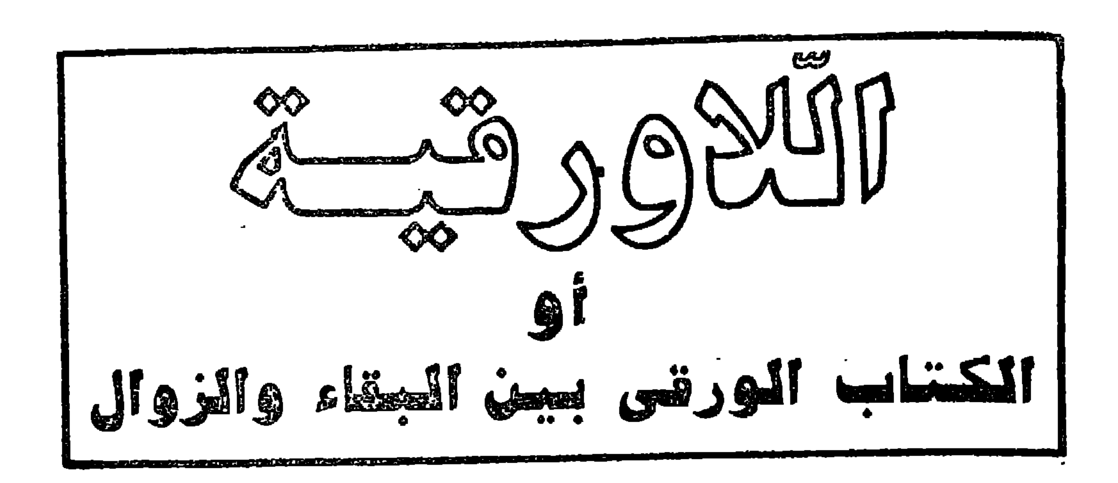


اللاورقيـة

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي



دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي

الطبعة الأولى
١٤١٣هـ - ١٩٩٢م

الإهـــــــــداء

إلى الذين يقـــرأون أكثر ممـــا يتكلمـــون

أو يكتبـــون

* ● *

المحتـــويات

الموضـــوع	الصفحة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد ..

تقديم

شاع فى الفترة الأخيرة مصطلح « اللاورقية » للدلالة على اتجاه فكرى يرى أن الحقبة الورقية ، أو سنوات استعمال الورق كوسيط اتصالى ، فى الكتابة والقراءة والأنشطة البحثية والفكرية ، بل وفى التعامل فى مختلف الأنشطة الحياتية والاجتماعية والاقتصادية قد أشرفت على النهاية • ذلك أن الوسائط الالكترونة كالحواسيب والمصغرات بصفة عامة ، والأقراص المكتنزة بصفة خاصة ، سوف تواصل التقليل من استخدام الورق الى أن تقضى على الحاجة إليه نهائيا •

والحقيقة أن بقاء الورق أو نهايته أمر يقع ضمن القضية الأوسع للتقنيات الحديثة والمتغيرات التى أحدثتها • وقضية التقنيات الحديثة ، ودورها فى حياة المجتمعات المعاصرة ، قضية لا ينتهى البحث فيها ، لأنها تتعلق بعناصر تتجدد باستمرار وتتفاعل مع حياة الناس اليومية وتصاحبهم أينما حلوا •

وتحتل تقنيات المعلومات موقع القلب من هذه القضية ، إذ أنها تتخلل كافة التقنيات ، بل وتمثل مدخلا جوهريا فى كل منها •

وقد عولج الموضوع فى اللغة العربية — على قلة ما كتب فيه — من جانب أكثر من فئة يتصل عملها أو اهتمامها « بالمعلومات » ، ومن ذوى تخصصات موضوعية متنوعة •

وتعد الدراسة التى بين أيدينا تمثيلا لوجهة نظر متخصصى المكتبات والمارسين لها ، وبخاصة أنهم أكثر الناس تأثرا بالتطبيقات التقنية وآخر الناس صوتاً فى الحديث عنها •

وبداية فان كاتب هـذه الدراسـة يعترف أنه حسب التصنيفات الشائعة ــ أقرب إلى المحافظين أو التقليديين ، يؤثر عدم الجرى وراء الجديد والمستحدث لمجرد أنه جديد ومستحدث • وكان ــ وما يزال ــ يؤمن بأننا لـم نعش عصـر الكتاب المطبوع بعـد ، وأن الحاجة الى الاستفادة منه هى الاكثر الحاحا •

لكنه « يفيق » على مشـهد التقنية وتغلغلهـا الـذى لا يقاوم ، وبخاصة أن التقدم المهنى والاجتماعى يستلزم استثمارها والاستفادة منها ، وتتجسم أهمية القضية بل وخطورتها عندما نرى بعض بلداننا العربية تقبل فى نهم شديد على استيراد التقنيات دون سياسة توجه إدخالها واستيعابها •

وهنا كان الاحساس شديدا بالحاجـة إلى ورقـة تلم أطراف قضية تقنيات المعلومات ، وعرض الجوانب المختلفة للتحول التقنى ، بهدف أن تكون لدى العاملين فى المجال أو الذين بيدهم صناعة أو اتخاذ القرار فيما يخص مؤسسات المكتبات والمعلومات دليلا للإحاطة بالقضية ككل ، وهو ما يسـاعد ــ بإذن الله ــ على الفهم الاوضـح للتطبيقات الجزئية وظروف كل حالة على حدتها •

وقد سبق للكاتب طرق الموضوع ذاته فى شـكل مقال منذ ثلاث سنوات تقريبا(١) ، إلا أنه منذ ذلك الحين ، وهو يزداد ــ من خـلال ما أضيف له من قراءات وما اختك به من خبرات ــ اقتناعا بالمعالجـة الموسعة للموضوع •

❋ ❋ ❋

---

(١) حشمت قاسم؟ حسنى عبد الرحمن الشيمى « نحن واللاورقية » • عالم الكتب ، مج ١١ ، ع ١ (رجب ١٤١٠ هـ ــ يناير ١٩٩٠) ص ٢٨ ــ ٣٧ •

لقد لاحظ أحد الدارسين تعدد المسميات التى نستخدمها للدلالة على طبيعة العصر الجديد ، وكأنما كل انسان لديه مصطلحه للتعبير عن سماته التقنية الغالبة ، فمنها مثلا : مجتمع ما بعد العصر الصناعى ، ومنها ما هو أكثر وضوحا مثل : عصر المعلومات ، وثورة لالكترونيات الدقيقة Micorel°ctronics وهناك مسميات تستخدم التعداد مثل الذات الثانى Second Self والموجة الثالثة ، والجيل الخامس وكل منها ترصد وجهاً من أوجه التغير التقنى •

ويمكن أن نضيف مسميات تتصل بنوعيات الأوعية منها المجتمع اللاورقى والحضارة اللاورقية وعصر اللاورقية ، واللاورقية (مجردا)•

ويرجع تفضيل المصطلح الأخير ، واختياره عنواناً للكتاب ، لإحساس المؤلف أننا من المجتمعات التى قد لا تحسم فيها عملية التحول نحو التطبيق الالكترونى بسهولة ، كما أن الحضارة الورقية المطبوعة ــ كما أشرنا من قبل ــ لم تستنفد لدينا أغراضها بعد ، وهو ما قد يعطى عنوان «نحن واللاورقية » بعضا من إيحاءاته •

وبعد ، فقد قدر لمؤلف هذا الكتاب أن يعيش تجربة بعض كتابنا الذين كانوا يسطرون أو يؤلفون تحت أزيز الطائرات أو طلقات المدافع خلال وجودهم فى أوربا أثناء الحرب العالمة الثانية • اد شاء الله أن يمضى بعض الجهد فى هذه الدراسة فى أجواء ليالى حرب الخليج مع انتظار صفارات الانذار التى كانت تدوى فى مدينة الرياض

Mosco Vincent, «Whose computer revolution is It» ? InfomationTechnology and Libraies. (December 1988) P. 342.

عاصمة السعودية بين الحين والآخر لتختلط معالجة الاوراق بفيض من التأملات •

والآن أنظر الى هـذه الحرب ونتائجهـا ، فأراها — كما يراها غيرى — أكبر الكوارث التى حلت بأمتنا منذ عام ١٩٦٧ ، على الأقل • ومع تقديرنا للأسباب والملابسات التى طرحت تحليلا لتلك الأزمة القاسية ، فإنه فى الجانب الذى يخصنا كأمة من المسؤولية يمكن للرؤية المتفحصة أن تقع على سبب رئيسى هنو بعدنا عن الحق والحقائق فى تحكيم أورنا •

ان تحكيم الحق والإنصياع للرشـد لا يتـأتى الا بالاستخدام الأمثل للحقـائق والمعلومات ، وليس للأمانى والرغبـات ، وفى هـذا السياق الموجز يكون تعاملنا مع تقنيات المعلومات وتقييمنا لدورها •

* * *

إنى أشكر لأخوى الدكتور صالح المسند الاستاذ المساعد للمكتبات والمعلومات بجامعة الإمام محمـد بن سعود الاسـلامية (وتلميذى السابق) والأستاذ جمـال الفرماوى المستشـار الفنى بمكتبة الملك عبد العزيز العامة (بالرياض) تعليقاتهما وملاحظـاتهما القيمة على موضوع هذا الكتاب فى شكله « المقالى » ، وأذكر بالتقدير ملاحظـات أخى وزميلى الكبير الاسـتاذ الدكتور حشمت قاسـم (كلية الآداب — جامعة القاهرة) صاحب الدور الريادى البارز فى المجال •

كما لا أنسى أن أشكر الأخ الأستاذ أحمد داود بجـامعة الدول العربية الـذى تحمل — من خـلال النسخ — مشـقة تحويل بعض الصفحات التى تداخلت محتوياتهـا وتعددت تعديلاتها الى سـطور مقروءة فى هذا الكتاب •

أدعو الله سبحانه أن يتقبل ما تقــدمت من جهــد ، وأن يغفر لى ما قصرت ، وأن يحقق به نفعا وخيرا لأمتنا ، وهــو القادر على ذلك ، وهو خير مسؤول . وصلى اللهم على نبينا محمد .

حسنى عبد الرحمن الشيمى

٢٥ ربيع أول ١٤١٣ هـ
٢٣ سـبتمبر ١٩٩٢ م

تمهيـــــد

مؤسسات المكتبات والمعلومات فى مواجهة التغير

مع أن للإنسان فطــرة ثابتة الجوهر ، فــإن من خواص فطرته القابلية للتطور على الدوام ، والتطور هــو أيضاً أبــرز ما فطرته ، وأشد ما يميزها عن فطرة الحيوان ، إنها بقول آخر خاصة مرونة مكنت الإنسان أن « يواجــه البيئة المــادية فى جميع ظروفهــا ، فيســيطر عليها فى النهاية على نحو من الأنحاء »(١) .

ومن هنا فــلا عجب أن نرى التاريخ الإنسانى يتوالى فى سلسلة لا تتوقف من حلقات التطــور أو التغــير . « وفى بعــض فتــرات التاريخ كان التقدم بطيئا وتدريجيا وفى بعضها الآخر كان أكثر سرعة وفجائية فهناك دائمــاً عوامل اقتصادية وإجتماعية وإنسانية وتقنيــة تحــدد ما يمكن الوصول إليــه فى وقت بعينــه .

ويبدو أننا نعيش حقبة من الزمن تميل فيها التغيرات الى السرعة والمفاجأة »(٢) وينظر البعض تحــديدا الى الجــزء الأخير من القرن العشرين ، فيرى الحياة فيه أكثر تعقيدا مما كان يتوقع أى انسان منذ عشرين عاما خلت .

وقد يكون هذا « التعقيد » نتاجا طبيعيا لأن التغير التقنى الذى طرأ على حياتنــا تغير مركب بمعنى أنه تضمن كثيرا من « التجديدات العظيمة » التى تحــدث ــ تقريبــا ــ فى نفس الوقت مخــلفة تأثيرا

---

(١) محمد قطب . التطور والثبات فى حيــاة البشر . بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧هـ ــ ١٩٧٧ . ص ٨٣ ، ١٤٥ .

(٢) Over myer, La Vahn. «Deus ex machina» (in) Shera, Jesse H. Introduction to library science. Littleton Colorado. Libraries Unlimited 1976. P. 103.

متلاحما synergistic وطفريا بالفعل على إنتاج السلع والخدمات(٣) •

وتعد خدمات المكتبات والمعلومات من أكثر المجـالات تأثرا بمـا يحفلبه هـذا القرن من تغيرات ، أظهرها للعيان التغير التقنى الـذى سبقت الإشارة الى بعض خصائصة • ويفصل جون كوربين John Corbin فى هذه الخصائص منبها المكتبين « وغيرهم » الى ضخامتها فيقول :

« لايدرك كثير من المكتبيين إدراكا كاملا أنهم فى خضم ما لا يعد ثورة واحدة أو ثورتين ، وانما ثلاث ثورات متزامنة ، تغذى كل منهـا الأخرى ، وعندما تأتلف أو تتحدد هذه الثورات فانها تصبح كاسـحة ومؤلمة مثلما كان حال الثورة الصناعية فى القرن التاسع عشر •

وأول هذه الثورات هى ثورة الحاسوب التى بدأت جديا فى أعقاب الحرب العالميـة الثانية ، وتطورت كبنية تحتيـة أوليـة للقطـاعات الحـكومية ، والتجـارية ، والصناعيـة ، والترويحية ، والمنتجـات الاستهلاكية ، والمكتبات ، والقطاعات الاجتماعية الأخرى •

أما ظهور الثورة الثانية ـــ ثورة المعلومات ـــ فقد أتى متزامنا مع ثورة الحاسوب ، فى أعقاب الحرب العالميـة الثانيـة أيضا ، حتى اذا ما أقبلت أيامنا هذه ، وجدنا المجتمع وقد أصبح معتمدا على المعلومات مساقا بها •

وقد ظهرت آخـر الثورات الثـلاث بسرعـة ، الا وهى ثـورة الاتصالات ، بعد تطور الحاسوب والتقنية المرتبطـة به ، وما هيأته من إمكانية النقل الفورى للإشارات البرقيـة والصـوتية فى أى مكان من

---

(٣) Doctor, Ronald D. «Informtion technology and social equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) April 1991) P. 217.

العالم • أثرت التطورات السريعة فى هـذه المجالات الثلاثة على أعمال الناس وعلى حيواتهم ومنظماتهم وبالتالى على المجتمع ككل •

ويصـل كوربين بعـد ذلك إلى استنتاج أظنه غير مبالغ فيه حين يقرر « أن المجتمع كما نراه اليوم سوف ينهار فى ظرف سـاعات اذا اختفت الحواسيب والمعلومات والاتصالات على حين غرة »(١) •

وعند معالجتنا فى هـذا الـكتاب لجوانب التغيير الـذى أحدثته « الثورات » التقنيه بادرت قضية الكتاب الورقى لتحتل المقـدمة من حيث جدارتها بالاهتمام ، وكان الانتقال بعد ذلك الى استرجاع النص الكامل أمرا منطقيا ، ذلك أن هـذا التطور الأخير هـو حجر الزاوية فى زحزحة الوعـاء الورقى عن سيطرته المطلقـة على المكـانة الأولى التى احتلها بين أوعية المعلومات • ثم توقفنـا عن الاسـترسال فى عرض التقنيات فى محاولة لترشيد التغيير « ان صح التعبير » •

بعد ذلك تم التناول لمكونات المـكتبة « التقنية » والمتغيرات التى طرأت عليها ، ولأن هذه المتغيرات ذات علاقة وثيقة بالنفقات والتمويل كان من المناسب رؤية خدمات المـكتبات والمعلومات من خـلال المنظور الاقتصـادى والاجتماعى للمعلومات ، وحظيت مسـألة التحول عن الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات بمزيد من الاهتمام •

ولعل مجىء دراسة دور الأمناء أو المكتبيين متأخرا نسبيا له مغزاه من حيث معالجة هذا الدور الرئيسى فى ضوء ما سبق الاحاطة به من عناصر البيئة الجديدة التى يواجهها ، أو التى عليـه أن يتعامل بشـكل ايجابى معها ، وقبل الانتقـال الى توصيف الواقع العربى فيما يتعلق

---

(١) Corbin. Jhon. «The education of librarians in an age of information technology» Journal of Library Administration, Vol. 9, No. 4. P. 77.

بتقنيات المعلومات عرجنا على قضـــية « الأميـــة الحاسبية » وأهميـــة ألا تضاف الى « أمياتنا » الأخرى !

وفى محاولة متواضعة ، ولعلها بفضل الله مخلصة ، للاسهام فى علاج سلبيات الواقع العربى فى مجال المعلومات استوعب الـكتاب مجموعة من المقترحات التى لم تقتصـــر على اجتهــادات المؤلف فحسب ، وانمـــا اشتملت على ثمرة دراسات أخرى لذلك الواقع •

الفصل الأول

الوسيط الورقى (الكتاب) الى زوال ؟

سبحان من يغير ولا يتغير ..

قبل ثلاثة عقود من الزمن أو يزيد ، تفتحت مداركنا — ونحن فى مقتبل الدراسة الجامعية — على مزايا الكتاب المطبوع يعرضها أساتذتنا فى قسم المكتبات والوثائق (الوثائق والمكتبات آنذاك) ونتلقاها باقتناع بدا أثره على مؤلف هذا الكتاب فى أكثر من إسهام فكرى[1] .

وكان أبرز هذه المزايا هو أن أشكال المواد التى تحمل الكلمة (كتب — دوريات — صحف — .. الخ) تتسم بالسهولة فى حملها ونقلها بالرغم مما قد يكون فيها من محتوى فكرى ضخم .

وتتسم برخص التكلفة وبخاصة مع اتساع نظام التوزيع .

كما تتسم بيسر الاستخدام . حيث لا يحتاج القارىء الى وسيط لقراءتها . اذا توفرت له القدرة على القراءة (بمعنى فك الرموز أو الحروف) .

وتوفر الأوعية المطبوعة خصوصية الاستخدام أو الاستفادة . فالقارىء يمكنه أن يحدد بنفسه : متى يقرأ ، وأين ، وأى جزء من كتاب ، أو مقال من مجلة .. كما أن مدى السرعة فى القراءة يعتمد أساسا على الغرض من القراءة (بحث أو اطلاع سريع أو تسلية ... الخ) .

---

(1) راجع مثلا : حسنى عبد الرحمن الشيمى . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبة المدرسية » ، صحيفة المكتبة ، مج ٨ ، ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) ص ٤٧ — ٥٤ .

وتحقق عملية التعليم أو التثقيف الذاتي : فالكتاب أكثر الوسائط الناقلة للأفكار تحقيقاً للتعلم أو التثقيف الذى يعتمد على الموقف الفردى (وليس الجماعى) •

وقد ظل الكتاب باعتباره وسيطا مفضلا لحمل المعلومات والمعارف — ولعله مازال — ذا أسبقية على الوسائط الأخرى •

إلا أننا نجد تنبؤات كثيرة عبر السنين حول التخلى عن المنتجات الورقية، وقد توالت هذه التنبؤات فى السنوات الأخيرة متشرة بمقدم مجتمع المستقبل الذى يمكن أن نطلق عليه المجتمع اللاورقى Paperless society وهو مجتمع يتضاءل فيه — حسب تلك التنبؤات — دور الكتاب الورقى (المطبوع) أو يختفى كلية ، وبدا أن لاصحاب هذا الاتجاه الغلبة فيما يكتب أو ينشر ، بينما لا يعبر عن الاتجاه المقابل أو المعارض إلا عدد محدود • أما الفريق الثالث وهم الذين تبنوا المسلك الحذر « لننتظر ونرى » فانهم يقرون بالتغيير ومقدمه ، لكنهم يختلفون فقط حول مدى قرب نهاية الحقبة الورقية من جانب وإمكانية الاستغناء الكلى عن المنتجات الورقية من جانب آخر •

وفى محاولة للإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع فإننا نعرض للاتجاهات الثلاثة فيما يلى :

أولا : المبشرون بأفول العصر الورقى

هناك غير واحد حملت كتاباتهم ارهاصات تحول المكتبات عن استعمال الورق(*) الا أن « ف• و• لانكستر «F.W. Lancester» »يعد من

(*) من هؤلاء ج ج كيمنى J.G. Kemeny الذى كتب فى سنة ١٩٦٢ بحثا بعنوان مكتبة عام ٢٠٠٠ A Llibrary for 2000 AD. (و) ج• س• ر• ليكليدر J.C.R. Licklider الذى صدر له فى سنة ١٩٦٥ كتاب مكتبات المستقبل Libraries of the future راجع =

أبرز الأسماء التى ترد الى الذهن عند الحديث عن قضيه اللاورقية ، أو التحول التقني للمكتبة نحو «الالكترونية » • وفى كتابه الدى أصدره عام ١٩٧٨ بعنوان « نحو نظم لاورقية للمعلومات » (١) وضع تصوره للكيفية التى ستحل بهما التقنيات الحديثة محل الورقيات أو المطبوعات ، ومع أن تلك التقنيات لم تكن وصلت الى ما وصلت اليه بعد صـــدور كتابه هذا ، فان المؤلف حذر من الركون الى الوضع التقليدى للمكتبات ، وطالب الأمناء أو المكتبيين بالمبـــادرة الى التخلص من جمود الدور المتحفى للمكتبات ، ومن التقيد بمقـــر للمكتبة تحدده جدران مبانيهـــا ، حيث سيكون لها ما هو أكثر من مجموعاتها الذاتيـــة ، ويرى تبعا لذلك أن علم المكتبات لم يعد يعرف بعبارة « ماذا يجرى فى المكتبة •• »(٢)•

وبالنسبة لمحتوى المكتبة من المعلومات ، فقد توزعت فى الوضع المتوقع على ثلاثة أنواع من ملفات المعلومات تعكس أولويات المـــكتبة كنظام للمعلومات : فالوثائق ذات الاهتمام الجارى الملح تكون فى ملفات رقمية تحت الطلب ، فى حين تختزن الوثائق ذات الاهتمام الجارى ، ولكن بدرجة أقل ، فى ملفات اختزان رقمية ، ثم تأتى بعد ذلك المعلومات

Sellon, Gerard. «Thoughts about modern retrieval technologies. = Information Services and Use 8 (1988) P. 107, 112.

وهناك أيضا ارهاصات أسبق زمنيا وان كانت لم تصـــل الى نفس القدر من وضوح المعالم مثل :

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliograpwy». The library 4 th series : Will (1932 .. 3) P. 248.

عن : حورية ابراهيم مشالى «نحو تأصيل مفهوم البيليوجرافيا الحصرية» حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١

(1) Lancaster, F.W. Toward paerless information systems. New York : Academic Pr. 1978.

(٢) Ibid. P. 158.

الأقل جريانا فى أهميتهـا فتختزن فى المصغرات • وبذلك لا يتبقى مكان للشكل الورقى بين مجموعاتها بالرغم من أن كثيرا من المعلومات التى تختزن يمكن ان تاتى فى شكل مطبوعات ورقية •

الاستثناء الذى يسمح به من يشايعون رأى « لانكستر » هـو بقاء لبعض المكتبات فى طبيعتهـا التقليـدية ، لكنه بقـاء أقرب للبقاء الأثرى كالقول « إن من المؤكد أنه ستظل هناك حاجـة الى قيام بعض المكتبات أو أجزاء من المكتبات بتحقيق هدف الحفظ Arrival goal للاحتفاظ بالكتب والمعلومات الأخرى للخلف أو الأجيال اللاحقه »(١) •

* * *

وما السبب فى المناداة بهذا التحول ؟

يجيب أصحاب هذا الاتجاه بأن الأوعية الورقيـة فى سبيلها إلى الوصول إلى السقف العـلوى من الاستخدام(٢) فى مقـابل ما أحدثه التقدم العلمى والتقنى من نمو هائل فيما تنتجه البشـرية من معلومات •

وأصبحت الاشكال الورقية المطبوعة (الكتب والدوريات •• الخ) التى كانت تعد الى عهد قريب خفيفة الوزن سـهلة الحمل والنقـل ، رخيصة التكلفة ، يسيرة الحفظ — توصف الآن بأنهـا تتجـه نحـو التضخم ، يصعب نقلهـا ، يصعب تغييرها (تغيير المحتوى) وبالتالى فقد أصبحت أكثر تكلفة فى الإنتاج والتزويد والحفظ ، بينما يؤدى تعقد الوصول الى المعلومات المحتواة فيها الى جعل هذه المعلومات غير قابلة للاسترجاع تقريبا(٣) •

---

(١) Dara, Biblarz Information is power : the future of collection development in libraries. (in) Library leadership : visualling the future / ed. by Donald E. Riggs Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. P. 85.

(٢) Kist, Joost. Electronic Publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. P. 128.

(٣) Dara. Biblarz Loc. cit.

ويضيف آخرون أسبابا تركز على سلبيات صناعة الورق منها :

١ — أن المطبوعات تصنع الآن من الورق الكيميائى الذى يحمل بين طياته عوامل فنائه (؟) •

٢ — كما تكمن فى أن الورق يصنع أصلا من لب الشجر ونحن نستهلك فى كل سنة كميات ضخمة من غابات العالم فى سبيل صناعة الورق (٨٠ مليون طن ورق كل سنة) وهو أمر لا يؤثر على التناقص الرهيب للخام (الخشب) فحسب وإنما يحدث تدميرا فى أحد عناصر التوازن البيئى •

٣ — وأن المطبوعات عرضة لعوامل التلف الصناعى كالحريق والغرق والسرقة وسوء الاستعمال(١) •

وفى المقابل فان وسائط اختزان المعلومات الإلكترونية الحديثة يمكن أن تكون سهلة الاستخدام ، غير مكلفة فى إعدادها وتجهيزها أو التزويد بها أو الاستفادة منها كما انها بسيطة الوصول اليها أو بثها •

لهذا السبب تزايد الاهتمام بالإعداد المؤتمت للبيانات المقروءة آليا ، وتبعا لذلك تطورت اساليب معالجة الكلمات Word Processing نحو تشكيل Formating وتنميط النصوص والبيانات وتم إدخال خدمات البريد والرسائل الإلكترونية لتحقيق الاتصال السريع بين مجتمعات المستفيدين ، وأصبح بث المعلومات آليا وكذلك خدمات الاسترجاع

---

(١) شعبان عبد العزيز خليفة « تكنولوجيا اقراص الليزر دورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقة قدمت الى الندوة العربيه الثانية للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى الوطن العربى : تحديات المستقبل » تونس ، ينـاير ١٩٨٩ ص ١٢ ، توفلر ، ألفين . « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثة » . الاهرام / ١٤ محرم ١٤١٣ — ١٥ يوليه ١٩٩٢) ، ص ٥ .

متاحة للوصول الى مصادر نوعيات من المعلومات الضخمة من مواقع بعيدة(١) •

ويحاول « لانكستر » أن يهون الأمر على المدافعين عن الكتاب « الورقى » بتذكيرنا أن حياة الكتاب لم تستمر أكثر من خمسمائة عام ، وهو مايعتبر مجرد نقطة (حلقة صغيرة) فى تاريخ الاتصال الانسانى ، وأن كثيرا من أشكاله الشائعه كالقصص والمجلات العلمية على سبيل المثال قد بدأت حياتها معنا نحن البشر منذ فترة أقل(٢) • ويبدو أنه فى حماسه لاتجاهه « اللاورقى » أغفل حسابه على المرحلة العمرية « المطبوعة » للكتاب فحسب ، واستبعد بذلك أو أغفل مرحلة أسبق وأطول زمنا عاش فيها الكتاب « مخطوطا » قبل اختراع الطباعة •

المكتبة اللاورقية

تعرفنا على المكتبة فى بداية دراستنا الجامعية باعتبارها مؤسسة تعنى باقتناء الكتب المطبوعة ، والدوريات المطبوعة أيضا ، ثم أضيفت بعد ذلك الوسائط السمعية والبصرية ، وأخيرا كانت تقنيات الإلكترونيات ، مما دعا دارسينا الى إطلاق كلمة الأوعية للدلالة على هذه الأنماط المتنوعة من وسائل حمل المعلومات والمعارف • وعلى الرغم من ذلك ظلت الكتب فى وعينا — دارسين ومدرسين — تمثل المكون الرئيسى أو على الاقل مكونا رئيسيا فى « مجموعات المكتبات » •

لكن دعاة اللاورقية يرون فى هذه المفاهيم تعلقا بالماضى • فالكتب المطبوعة لا مكان لها ، لأن صورة المكتبة عند هؤلاء فى عصر المعلومات ستصبح مكتبة بغير كتب وبغير جدران وان شئت بغير أمناء !

---

(١) Salton, Gerard, Loc.

(٢) Lancester, F,W. The paperless society revisited American Libraries Sep. 1985. P. 554, 555

لقد استطاعت تقنيات الالكترونيات أن تنتج أشكالا جـديدة من المنشورات والوسائط الجديدة لبث الأعمال المنشورة والمعلومات • ومن المرجح أن تكون تطورات العقدين القادمين أكثر حدة مما كان عليه الحال فى العقدين الماضيين • وتهـدد المقدرة على بث المعلومات فى الشـكل الإلكترونى بسرعة وبغير ارتفاع فى التكلفة وجود المكتبة من أساسه • ويجب أن يتم تقييم المـكتبة ليس فقط من منظور كيف تعمل (الآن) بل ومن منظور كيف ينبغى أن تعمل(١) •

وتستبدل المكتبة « اللاورقيـة » تقنيات المعلومات الإلـكترونية بالتقنيـات الورقيـة فى أوعيتهـا وفى عملياتهـا التنظيميـة ، حيث تجرى كل تلك العمليات على الخط المباشر ، ويكون لدى المـكتبة القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها (المستفيد من خلال قنوات الكترونية ،ولا حاجة لهذا الباحث للمجىء الى المـكتبة وانما تكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشـكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلى) •

الموقع المرن للمكتبيين فى العصر الالكترونى (مكتبات بلا أمناء ؟)

إذا توفرت للمكتبيين المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة التطورات التقنية التى تميز العصـر الإلـكترونى فإنهم يستطيعون العمل خارج المكتبة (لا داخلها) • وهناك أمثلة لهؤلاء فى وقتنا الحاضر • فيوجد الآن ما يسـمى بالـ Completely Freelance Librarian أى المـكتبى « المستقل » الذى يؤدى خدمات لأكثر من جهة ، كما توجد شركات تعمل فى مجال المضاربة (الوساطة) فى المعلومات Information Brokers

---

(١) Lancester, F.W. If you want to evaluate your library. Illinois : University of Illinois, 1988. P. 13.

(أى تقديم المعلومات مباشرة • الى الأفراد أو الهيئات التى تطلبها باستعمال جميع المصادر المتاحة ، وذلك نظير أجر أو مقابل)(١) •

ويتحدث جولى نيواى Julio Neway عن دور متطور للأمين يدرك فيه العادات المعرفية للمستفيدين ونظم المعرفة فى قطاعاتهم الموضوعية ، ويقدم المساعدة لمثل هؤلاء الزبائن من خلال التحليل والنصح والترغيب والتدريب ، والمكتبة ليست إلا واحدة من أماكن كثيرة يؤدى فيها هذا الدور حيث يمكن لاخصائيى خدمات المعلومات ان يشاركوا كأعضاء فريق له قيمته فى الأنشطة البحثية(٢) •

إنهم سيعملون مستشارين للمعلومات يرشدون المستفسرين ، ويدربون الناس على استخدام المصادر الإلكترونية ، والبحث فى المصادر غير المعروفة للباحثين ، وتحليل المعلومات ، وتخليق نتائج البحث فى المصادر ، والمساعدة فى إعداد السمات الكافية للبحث الانتقائى للمعلومات على الخط ، وتنظيم الملفات الإلكترونية الشخصية ، وتوفير الاحاطة بالمصادر والخدمات الجديدة •

وهذه الأمثلة من الأعمال تتم خارج المكتبة لمعاونة الباحثين فى حل مشاكلهم فى مواقع العمل ، ونتيجة لهذا فقد يعاد تركيب المؤسسات (أو يتم تفكيكها) التى تعمل من خلال الأمناء وإخصائيى المعلومات ، ويلحق هؤلاء بالأقسام العلمية أو الصناعية

---

(١) أحمد الشامى « و » سيد حسب الله . المعجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨هـ (١٩٨٨م) . ص ٥٦٩ •

(٢) Benham, Frances «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society (in)Current Trends in Information : Research and theory /ed. by Bill Katá and Robin Kinde : New York ; the Haworth Pr., 1989. P. 36.

حيث يعملون مع زملائهم من أعضـــاء هيئة التدريس أو الباحثين أو غيرهم من رجال الصناعة والادارة .. الخ(١) .

ويبدو أن هـــذه الطبيعـــة المرنة لموقع عمـــل المـــكتبى أو الأمين هـــو الذى جعل البعض يشير الى الحاجة الى تعريف للمكتبى وتوضيح إن كان المقصود بـــه العاملين فى المكتبات التى مازالت تقـــدم خدماتها بدون مقـــابل ، أم يشمل المتخصصين فى مجال المعلومات الذين يعملون فى مكتبات أو مؤسسات تقـــدم خدماتها مقابل رســـوم ، أم يشـــمل أخيرا أولئك المـــكتبين الذين يعملون فى مؤسسات لا تعتبر خـــدمات المكتبات والمعلومات وظيفتها الرئسية ..(٢) .

أمـــا « لانكستر » فيرى أن تفكيك مؤسسات المكتبات يمكن أن يثبت على المـــدى البعيد أنه أمـــر ذو فائدة مهمـــة جـــدا بالنسبة لمكانة المكتبى وصورته النمطية فى المجتمع ، إذ ليس هنـــاك من مهنـــة تقيد أصحابها الآن مثلما هو الحال بالنسبة لمهنة العمل بالمكتبات(٣) .

ثانيـــا : المساندون للكتـــاب واستمراريته :

فى مقابل الموجـــة القوية التى تؤكد الزوال القريب للكتب وغيرها من الأوعيـــة الورقية ، وتطالب المجتمع أفـــرادا ومؤسسات وبخاصة المعنية منهـــا بالمـــكتبات والمعلومات ، بالتهيؤ للعصـــر الإلـــكترونى ، وضرورة التخلى عن المنتجات الورقيـــة ، فإنه مازال هنـــاك من يؤمن بالدور المتميز للكتاب واستمرارية هـــذا الدور ، حيث يرون أن البدائل الكثيرة التى استحدثت يمكن اعتبارها معجـــزات حديثـــة لكنها ليست

---

(١) Ibid,

(٢) صالح المسند (تعليق خاص حول « اللاورقية ») .

(٣) Lancester F.W. Toward Paperless society. P. 68.

منافسا بشكل أساسى للكتاب المطبوع ، لأن أياً منها ليس معنيا بالقراءة المتصلة ، أو ليس ذلك هو الهدف الأساسى منها • إنها تهدف للاستشارة المرجعية ، أو لتحديث المعلومات ، أو للمراجعة ، أو للبحث والمقارنة ، وفوق كل شىء للمعلومات (من الطبيعى أن إعداد الكتب يستهدف تحقيق هذه الأنواع من الوظائف كافة ، الا أنه لا يقتصر عليها) ، فالكتاب لا يكون كتاباً (هكذا يرى الكاتب) اذا كان صحيفة على بطاقة مصغرة ، أو حزمة سمعبصرية أو يخزن فى الحاسوب فلا يمكن قراءته من الغلاف للغلاف(١) •

اليسر القرائى للكتاب :

إن الرأى الذى يستبعد أن تختفى الكتب فى المستقبل المنظور يعتبر أنها مازالت أسرع وأسهل وسيلة يمكن استخدامها فى اختزان واسترجاع المعلومات لنص طويل ، بل ومن المحتمل أن تظل كذلك ، حيث يقف الوعاء المطبوع — إلى وقتنا هذا — فى موقف فريد من حيث استغنائه — الذى يكاد يكون تاماً — عن الأدوات والأجهزة أو الطاقة عند الاستخدام •

ويضيف المساندون للوعاء الورقى قائلين « إذا كنا فى الماضى القريب نتحدث عن حاجة المصغرات إلى أجهزة قارئة يستحيل بدونها تحقيق التلاقى بين المستفيد (القارىء) ومحتوى الوعاء ، فإن الأوعية الإلكترونية ، أى الكتب والدوريات (وغيرها) مما يختزن فى الحاسوب ، لا يمكن للمستفيد النفاذ أو الوصول اليها قبل أن يتوفر لديه كلا من طرفية الحاسوب ووصلة الاتصالات، ويشير Lambert الى أن هذا الوضع يميل الى تحديد أو

---

(١) Denniston, Robin «The academic Publisher Scholarly Publishing (July 1979) P, 296,

قصر المجلات الإلكترونية على الدول التى حققت درجة عالية من التقدم ويجعل العلماء والتقنيين فى العالم الثالث فى وضع لا يحسدون عليه(*) — وهذا الرأى وإن أشار إلى الدوريات بخاصة — فانه — بطبيعة الحال — ينسحب على كافة الأوعية الإلكترونية بدرجة أو بأخرى(١) •

ومن هنا فإنه يمكن القول — على عكس ما تصور البعض(٢) إن « نخبة الخط المباشر » ما تزال موجودة ، وإن الوسائل الالكترونية لم تحقق عمومية أو شمولية الاستخدام ، التى تؤمن لكل فرد حاجته من المعلومات بغض النظر عن إمكاناته المادية ، إذ ليس بامكان كل إنسان أن يصل الى البيانات المختزنة فى الحواسيب (أو فى الحواسيب الكبيرة) من خلال شبكات اتصالات عن بعد •

(*) كشف مسح قامت به جمعية ملكية تدرس اتجاهات العلماء البريطانيين ازاء نظم المعلومات التى يتعاملون معها ، أن أحد اعتراضاتهم الرئيسية على المجلات الالكترونية هو أن العاملين فى البلدان النامية لن تكون لديهم القدرة على الوصول الى الفكر المنشور (الكترونيا) وقد يكون من الممكن تحويل المعلومات المحتواة فى المجلات الالكترونية الى منشورات مطبوعة لكن التكاليف المترتبة على ذلك قد تكون عالية ، ومن ثم فاننا — مرة اخرى — نعاقب تلك البلدان — ومن الطريف أن الدورة الاقتصادية تزاول تاثيرها فينعكس عجز المستفيدين فى البلدان النامية على الوصول الى المجلات — الالكترونية — بسبب تكاليف نقل البيانات ونقص الأجهزة على انتاج هذه المجلات فى الدول المتقدمة تقنيا ، لأن هذه الاخيرة تعتمد فى انعاش التمويل على توزيعها لنسبة لا باس بها خارج حدودها •

Astudy of the scientific information in the United Kingdom London : Royal Society, 1981. (British Library Research and Development Report No. 5626). (in) Lambert Jill. Op cit. P. 99.

(١) Lambert, Jill-Scientific and tecnical journals. London : Clive Bingley, 1085. P. 95.

(٢) Kist, Joost. Op. cit. P. 6.

وهنـــاك مسألة أخرى تثـــير الاهتمام ألا وهى الراحة النسبية التى يحققها النص المطبوع للمستفيد • فقـــد اعتاد العلماء والتقنيون على قـــراءة كتبهم ومجلاتهم فى البيت وأثنـــاء الرحلات فضـــلا عن قراءتها فى مكاتبهم ومعاملهم • وهـــذا المطلب لا يمكن تلبيته فى الوقت الحالى إلا من خـــلال الكلمة المطبوعة ، مع أن طرفيـــات الحاســـوب المحمولة (القابلة للحمـــل) قـــد تكون متـــاحة فى المستقبل(١) • ويتصـــل بذلك أن الجهـــد الذى تتطلبه عملية القراءة يتسم بالتناسب والاعتدال ، فى مقـــابل ما تحمله التقنيات الحديثة للمستفيد ، ويستند هـــذا الرأى الى تحليـــل لموقف الانسان الذى يتاح لـــه قراءة الكتب بالجلوس أمـــام شاشة تلفـــاز أو قـــارىء مصغرات • فأمناء المكتبات الذين استخدموا طرفية أشـــعة الكاثود CRT لفتـــرات طـــويلة اكتشفوا أن الصـــداع والإجهاد البصرى من الأمور التى تعد مخاطر عملية ، كمـــا أن المستفيدين واجهـــوا مشاق وعبروا عن عدم رضاهم بمثـــل هـــذه التقنية(٢) ، التى ثبت من خـــلال الدراسات التطبيقية التى أجريت فيما بعـــد أن القراءة من خلالها تســـير بمعدل أبطأ مما هـــو عليه بالنسبة للنص المطبـــوع •

وإذا كان هنـــاك من يحتج بوجـــود حـــل عملى يتمثل فى ربـــط تقنيـــات المعلومات بطابعات لانتـــاج نسخ ورقية • فهل يمكن لهذا الربط أن يحـــل المشكلة فعـــلا ؟

إن المتوقع أن تـــكون الإجابة بالنفى ، فـــكم من الوقت يمضى قبـــل أن يغرق الانسان فى جبـــل من المستخرجات الطباعية ؟ كمـــا أن هـــذا السؤال يفترض أنـــه سيتاح للمستفيد مستخرجات طباعية لا نهائية ، ومثـــل هـــذا الافتراض غـــير صحيح حتى فى حالة أولئك الذين نسلم بأنهم ذوى قدرة عالية من حيث دفع مقابل المعلومات(٣) •

---

(١) Lambert, Jill. Op. cit P. 99.

(٢)،(٣) Wilson, Pauline. Taking the library out of Library education» Library Lit, 12, the Best of 1981, p, 72,

هــذا فضلا عنوجود مفارقة طريفة هنــا ، ذلك أن التقنيــات الحديثة ــ وفى مقدمتها الحاسوب ــ التى عــول عليها فى التقليــل من المنتجات الورقية أو التخلى عنها قــد زادت من الاستهلاك العالمى للورق بشــكل ملحــوظ •

كمــا أن المستفيدين من الأوعية الالكترونية على الجانب الآخر، يحتاجون إلى درجة جــدة من الإعــداد أو التهيئة للتعامل مع النظم التى تتيــح الوصول الى تلك الأوعية ، بينمــا تمثل القــدرة على القراءة والكتابة لوحدها مفتاحا رئيسياً للاطلاع على الأوعية المطبوعة•

يضــاف الى ذلك أمــران يتعلقان بالمؤلفين ، أولهما أن هنــاك كثيرا من العلماء والباحثين والمحاضرين وغيرهم يحتاجون إلى الإحالة الى عــدة مــواد أو مصادر فى نفس الوقت ، وهى عملية يســهل تحقيقها مع المــادة المطبوعة ، الا أنهــا مازالت غــير ممكنة حتى الآن فى النظــام الالكترونى(١) •

وعندما يجهز هؤلاء بحوثهم ودراساتهم للنشر فانهم لا يتحمسون على الأرجح لتقــديم (مخطوطات) بحوثهم إلى أوعية إلكترونيــة لأنهــا ــ فى المقــام الأول ــ قــد لا تحظى بمكانة ومستوى الأوعية التقليدية • وقــد لوحظ بالفعل أن أحــد الاعتبارات الرئيسية التى يأخــذ بهــا المؤلفون عند اختيــارهم لمجــلة ما كى ينشــروا فيهــا أبحاثهم هــو مستواها وشهرتها العلميــة(٢) •

هــل دعــاة « اللا ورقية » سطحيون ؟

لكن واحــدا من أصحاب اتجــاه « الأقلية » الذى نحن بصدده، وهــو د• ج• فوسكت لا يكتفى باتخــاذ موقف دفــاعى ، وانمــا

---

(١) Lambert, Jill, p, 95,

(٢) Kist, Joost Op. Cit. P. 6.

يشــدد النكير على دعاة « اللاورقية » ، إذ يقــول فى كتابه التأصيلى المتميز « طرائق الاتصال »(١) :

« وفى وجــه هــذا التدفق الهائل من المعلومات الموضوعية ، والتى تسمى غالبــاً الآن ــ وغالبــا خطــأ ــ بيانات ، تظهر تقنيات المعلومات لتقدم حــلا ألميــاً لمشكلة كيفية ضبطها واتاحتها • وقد كانت احــدى النتائج المتسمة بالبلاهة الشديدة لهــذا الاتجاه هــو النزوع إلى التدنى بمنزلة المــكتبات ، والتنبؤ بأن الكتب والمــكتبات سوف تختفى فى نهــاة المطــاف ، بل إن بعض المــكتبيين قــد كتبوا كتبــاً ضخمة وسطحية يبشرون فيهــا بمقدم المجتمع اللاورقى » •

وبعــد أن يشير الى أن المستقبل يبــدو فى معظم الأحيان كأنه مزيج من الأمــور المجــربة والمختبرة والجــديدة والمشــوقة ، فإنه يــرى أن « حقيقة الموقف الراهن ــ فيمــا يختص بالمكتبات ــ هى أن الكتب والدوريات يــزداد استخدامها ومستخدموها أكثر من أى وقت مضى ، ويعــزى هــذا حقيقة فى المكتبات الأكثر حــداثة الى أن الوصــول الى المعــلومات المناسبة قــد تحسن كثــيرا بفضل أدلــة المصــادر (الببليوجرافية) المحسبة •

ثم يحــاول الرجــل أن يتتبع خلفيــة دعــوة « اللاورقية » موضحاً أنــه يمكن للمــرء أن يكتشف أن التأثير المشؤوم لعلم نفس السلوكى وفلسفة المذهب العمــلى (البراجماتى) يقف خــلف بعض الكتابات عن مجتمــع اللاورق ، ثم يستطرد قــائلا :

« وبما أن معظم هذه الكتابات تأتى من الولايات المتحــدة حيث

---

(١) Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libararies in the information age. London : Clive Bingley. 1984. P. 63, 69, 70.

يغـوص هـذا التأثير بعمق شـديد فى الوعى القومى ، فانها لا تبعث على الدهشـة وانمـا تثير المخـاوف »(*) •

« ذلك أن السؤالين اللذين لم يثـارا فى هـذه الكتابات همـا السؤالان الأهـم فيها كلهـا : لمن تقدم المعلومات ؟ وماذا سيفعلون بهـا عند الحصول عليهـا ؟(**) •

ثالثا : دعـاة الاستفادة بمعطيات الورقية واللاورقية :

ولعـل الاتجـاه الثالث ، يمثـل الاتجاه الحـذر أو الأقـرب الى الواقعية ، بالرغـم من أن بعض دعـاته يصلون الى ذات النتيجة التى يستعجل أنصار اللاورقية الوصول اليهـا • وينبنى هذا الاتجاه على الدعـائم التالية :

— الإقرار بأن تاريخنا المعاصـر (أوائل القرن الخامس عشـر الهجرى وأواخـر القرن العشرين الميلادى) يشهد تغيرات فى نظـم حفظ ما تسجله البشرية من معـارف ، ومعلومات ، وبيانات ، نتيجـة للتقنيـات الجـديدة •

واذا كـان حقلنـا — حقـل المكتبات والمعلومات — يعتمـد بطبيعته على التقنية ، فإن عليـه أن يستجيب للتطورات الجـديدة ، وإلا غامر بأن يصبح باليا كمهنـة ، ذلك أن تقنيـة المعـلومات التى

(*) يذكرنا « فوكست » بأن فكرة لمجتمع اللاورقى Paperless Society ليست جـديدة ، وأنها ابتدعت فى الحقيقة قبل زمن طويل من ظهـور الحاسوب ، وذلك عندما نشر « الدوس هكسلى Aldous Huxley كتـاب : عـالم جديد شجاع » Brave new world •

(**) استفدت — الى جانب النص الأصلى — من الترجمة العربيـة للكتاب التى اعدها الاخ د• حمد عبد القادر وشرفنى بمراجعتها (تنشر قريبا باذن الله) •

ظلت سـائدة لسنوات طـوال كان عمادهـا الورق ، واستندت الى ميكنة أقـل تطـورا ، وعلى جهـد بشرى أكثـر تكلفة ٠

ـ هناك ما يشبه الإجماع من جانب الدراسـات التى تدور حـول التغير التقنى على أن التقنيـات الجـديدة لا تجـعل من التقنيـات التى سبقتها شيئاً باليـاً بين عشية أو ضحاها ٠ كمـا أن التقنيـات القديمة تستمر فى التحسن ، فى حين ان التقنيات الجـديدة يمكن أن تمـد بإجابات أفضل لمشكلات قديمة ، لكنها تسبب أيضـاً مشكلات جـديدة خاصة بهـا(١) ٠

ـ وفى ضـوء ذلك يلاحظ أن الحقبة الورقية لم تنتـه تمـاماً ، كمـا أنهـا لم تكن حقبـة راكـدة ، فمكتبة ورقيـة الأساس فى ثمانينيات القـرن العشـرين تختلف الى حـد كبير عن مثيلتهـا فى ثمانينيات القـرن التاسع عشر ـ ومع ذلك فـان عصـر المعلومات القائمة على الورق يسـير نحـو نهايته(٢) ٠

ومن الطريف أن « لانكستر » الذى يعد من أكثر الذين يستشهد بهـم فى الحـديث عن مجتمـع المعـلومات الالكترونية اللاورقيـة (اللاكتبية) جـاء بعد مـرور ما يقرب من عقـد من الزمن عـلى ارهاصاته اللاورقية يحـاول التخلص من نسـبة « اللاورقية » الى شخصه ملفتـاً انتبـاه قرائه الى حقيقة لعلهـا فى حاجة الى توضيح قائـلا « **إنه ليس معنى كتابتى حـول المسـتقبل الإلـكترونى ، أنى بالضرورة أسـلم بـه أو أتحمس لمجيئـه** » ٠

---

(١) Kist, Joost, Op. Cit. P. 128

(٢) Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. »The education of Library systems anolysts for nineties» Journal of Library Administration. vol. 9, n. 4 (1988) P. 69.

كمـا أنه أصـبح أقـرب الى الاتجاه الواقعى حيث يقـر بأن استبدال الورق ليس أمـرا حتميـاً •

ويبدو أن تطـور استخدام تقنيات المعلومات على أرض الواقع من جانب ، وردود الفعـل على كتاباته وكتابات غيره فى اللاورقيـة من جانب آخر ، أكدت أن احتمال أو افتراض أن يرفض المجتمع هذه النقـلة أمـر وارد • ومن ثم فـانه يعلق حدوث هـذه « الطفرة » الى حـد كبـير على القبول الاجتماعى قـائلا :

إن التقنيـة الجديدة قـد تحسن الوضع القـائم ، ولكنها تأتى بمشكلاتها الخاصـة حيث يمكن استخدامها لنفـع المجتمع أو ضره • إن الأثر الناتج يعتمد على نوعية البشـر الذين يستغلونهـا أكثر منه على الخـواص المتضمنة فى التقنية ذاتهـا(١) •

وقـد تكون الحكمة التى صاغها Mosco فى أسلوب أدبى ختاماً ملائما للرؤية المعتدلة إذ يذكرنا بأن الليـل لا يأتى فجـأة ، وكذلك الظلام، ففى كلا الحالتين هنـاك فترة للشـفق ، حيث يبـدو الأمر فيهـا وكـأن شيئا لا يتغير • وفى مثـل هـذا الشفق تكمن حاجتنا للوعى أو اليقظة للتغير فى الأفق مهمـا كان ذلك التغـير بسيطاً ، وذلك حتى لا نمسى ضحايا عمياً للظلام(٢) •

صـورة مكتبة الوسـط (إلكترونية ورقية) :

لمـا كان موضوع مكتبة المستقبل يبدو موضوعاً فضفاضا يغلفه الخيـال ، فقـد أحسنت سـوزان مارتن فى هـذا المجـال صنعاً

---

(١) Lancester F.W. «The paperless society revisited» P. 555.

(٢) Mosco, Vincent. Op. cit. P. 348.

عندما وضعت تصـوراً ، ينبنى على معطيـات الاتجـاهات الحاليـة للتطـور على النحـو التـالى :

١ ـ إن الـكتب المطبوعة ستبقى فى المستقبل المنظور ، لـكن مشكلتنا ستكون فى مواجهة متطلبات إدارة كل من أشـكال المعلومات التقليدية والجـديدة فى ذات الوقت ، ومن هنـا فنحن فى حاجة الى تدعيـم أنفسنا بشكل ملائم مهنيـا وماليـاً حتى نتمكن من معالجة فتـرة انتقالية قـد تطـول •

٢ ـ لـن يتوقف مجىء المستفيدين الى المكتبة الا إذا تركناها تتحـول الى مكان كئيب خـال من النشاط • وبالطبـع فان ذلك لن يحـدث ، وحتى مع إتاحـة كثير من المعلومات بعيدا عن مبنى المكتبة، فـإن الناس سياتون اليهـا من أجـل الكتب ، ومن أجـل التفـاعل الإنسانى ، ولاستشـارة الأمناء والزملاء • ولا يمنع ذلك أن يتعـلم الأمنـاء والاداريون كيف يدعمون المواقع البعيدة بخدمات أفضـل ممـا هـو حاصل الآن •

٣ ـ لن يحـدث تزاوج أو دمـج بين المكتبة ومركز الحاسوب فى معظـم الأحـوال • إننـا نقـر بأن هذا التزاوج سيكون أمـرا منطقياً فى بعض المؤسسات فى ظـروف مـا ، وهـو أمـر يحـاط باهتمام اعلامى كبـير • ولكن الانطلاق من تلك الأمثلة الى التعميم ، والقول بأن هـذه البنية التنظيميـة هى موجـه المسـتقبل معنـاه تجـاهل كثير من العوامل الانسانية والمؤسسية والسياسية والفنيـة التى تعمل ضد هذا الدمج •

٤ ـ الحاجة الى بنيـة تنظيمية مختلفة أو جديدة ستنشأ فى حالـة واحـدة وهى إذا رافـق إدخـال التقنيـة رغبـة الإدارة فى

إحـــداث تغيـــير معين ، أما الأنشـــطة التقنية فانهـــا لا تتطلب فى ذاتهـــا إعـــادة التنظيم فى القريب العـــاجل(١) •

٥ ــ سوف تحتاج المكتبة إلى مزيد من انببليوجرافيين وإخصائى المراجـــع من ذوى الخبـــرة ، وكذلك الى طاقات تقنية لتوفير الوصول إلى قواعد البيانات المقروءة آليـــاً للربط بين مقر المؤسسات البحثية والمعلومات الحاسوبية البعيدة (٢) •

---

(1) Martin. Susan, K. «Library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible objects » Library Trends, vol. 37, n. 3, (Winter 1989), P. 381, 382.

(2) Ibid, P. 378.

الفصل الثانى

من الاسترجاع البيليوجرافى الى استرجاع النص الكامل

الاسترجاع البيليوجرافى (التقليدى) :

تركزت جهود استرجاع المعلومات التى توصف — الآن — بالتقليدية على أساليب ووسائل استرجاع الوثائق ، ووضعت الأبحاث المبكرة فى هذا السبيل نموذجا لنظام استرجاع المعلومات ، يعتمد الاسترجاع فيه على مجموعة من التسجيلات عن الوثائق وليس على النص الكامل للوثائق ذاتها (١) .

وفى مثل هذا النظام فان كل تسجيله Record . تقوم بشكل ملائم للاعداد الآلى — بتمثيل محتوى الوثيقة .. وتم اختبار آليات متنوعة للمطابقة Matching ، وكانت النماذج الرياضية لاستخراج أدوات المطابقة هى النقطة التى تركزت حولها معظم الجهود كما حظيت أيضا عملية البحث عن طرق الإستفادة من التلقيم العائد باهتمام له وزنه(٢) .

وقد شهد النموذج المشار اليه استخداما كثيفاً من قبل قواعد البيانات التقليدية ، وكان الهدف هو الوصول الى أفضل ما يمكن من الوثائق الملائمة — من خلال استخدام الماكينة — لسؤال ما . ومع أن هذا المأتى ما يزال محتفظا بقيمته ، فإن الجانب السلبى فيه يتمثل فى أنه مقيد بحدود المجموعة أو مجموعات الأوعية من حيث الكم والكيف .

---

(1) Bookstein. A., S.T. Klein. Using bitmaps for medium sized information retrieval systems. Information Processing and Management vol, 26. n. 4. P. 525.

بعبارة أخـرى فإن نظم الاسـترجاع فى المـكتبات ومراكـز المعلومات — على الأغلب — أخـذت طـابع الرصـد البيلوجرافى — ولعل هذا هو سبب تسمية البعض لها بالمراصد البيليوجرافية(*) — والتى تعنى بالإفادة البيليوجرافيـة التى تتمثل فى أبسـط صـورها بقائمـة بالكتب والمـواد الأخرى حول موضوع أو استفسار مـا •

التطـور التقنى واسترجاع النص الكامل :

أحـدثت التطورات التقنية المتنوعة فى السنوات الأخيرة تأثيرا قـويا على مفاهيم وتطبيقات نظـم استرجاع المعلومات ، ويمـكن الإشارة فى هـذا الصـدد الى أنه فى بداية تطور خدمات اختـزان المعلومات واسترجاعها فى الستينيات لم تكن الملفات المختزنة إلكترونيا بقـادرة على احتـواء مستخلصات نظـرا لارتفاع تكاليف حفظهـا فى الحواسيب الالكترونية • الا أن التطور الذى لحق بهذه الأخيرة ، واتجـاه أسعارها نحـو الانخفاض فضـلا عن ظهور وسائل اختزان عاليـة الكثافة مكن من تحقيق اختزان المستخلصات(١) • ثم بدأت النقلة الجديدة والخطيرة نحـو إرساء نظم استرجاع النص الـكامل Full Text لمصادر المعلومات من المستويين الأول والثالث(٢) •

(*) صاحب هذه التسمية — فيما اذكر — هو استاذنا الدكتور سعد الهجرسى •

(١) محمد أمان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربيـة والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ • ص ١٣٥ •

Salton, Gerard. Thoughts about modern retrieval technologies. P. 107.

(٢) يشـير Hearty, الى أنـه بالرغم من أن تعريف المسـتفيد للمصـادر المعلومات الأولية والثانوية ومصادر المستوى الثالث

Primary Sources

Tertiary sources, and Secondary sources,

يعتمد على المجـال أو التخصص الذى ينتمى اليـه (كيمياء — قانون — =

نظـــم استرجاع النص الكامل :

تعتمـــد نظـــم استرجاع النص الكامل للمعلومات على نمـــوذج لنظـــام معلومات يتـــم فيه اختزان كـــم كبير من النصوص اكتنازياً (باعتبـــار أن الأقراص المكتنزة هى الوسيلة الأساسية فى اختـــزان النصوص) وتوزع أو تبث على نطاق واســـع ، وتتحقق فيها المشاركة

=

اجتمـــاع) فان المعلومات الأولية تعرف بصفة عامة بانهـــا النشر الذى يحـــدث لأول مـــرة لكل من (١) التقارير او (٢) عـــرض او امثلة اللثام عن اكتشاف او (٣) مقالة دورية او ندوة فى العلوم ، او (٤) خطاب رئيسى من قبـــل سلطة سياسية فى مجـــال العلوم السياسية او (٥) راى شرعى فى مجـــال القانون .

والمصادر الثـــانوية للمعلومات هى المستخلصات او الكشافات او المراجعات المأخوذة من المصادر الأولية للمعلومات ، انهـــا بصفة عـــامة ترجمة المكشفين والكتاب لمقصد المؤلف الاصلى . وغالبا ما لا يضمن كل من المكشف والكاتب مفاهيم من المستوى الثانى والثالث من المقـــالة فى التسجيلة او فى المستخلص او فى المصطلحات المقيدة .

ومن المؤكد أن قليلا جـــدا من قواعد البيانات البيليوجرافية او مقالات المراجعات تشتمل على استشهادات المقـــال . وفضلا عن قواعد البيانات البيليوجرافية ، فـــان المصادر الثانوية يمكن أن تدخل فيهـــا النصوص الكاملة للكتب الأولية فى الموضوع .

امـــا مصـــادر المعلومات من المستوى الثـــالث فـــهى الشروح او الاستنتاجات المستقاة من المعلومات الأولية ، وفى بعض الحالات من المصادر الثانوية ودوائر المعارف التى هى جميعها نصوص كاملة يمكن اعتبارهـــا مصادر معلومات من المستوى الثـــالث .

وكل من المستويات الثلاثة له استخدامه الخاص او الفريد ، وترتبط اهمية كل منهـــا بحاجة المستفيد الخاصـــة .

راجـــع :

Hearty, John A. «Full text primary information online : todays problems tomorrow solutions « Information services and Use 9 (1988), P. 95, 96.

من جانب عدد كبير من المستفيدين الذين يغطى النظام اهتماماتهم كليـاً أو جزئيـاً •

وهكذا شان هذا النظام ينطوى على تحقيق مايلى :

— أن تصبح المعلومات بنصوصها متاحة هى فى ذاتها فى شكل يمكن استخدامه آليـاً — كنص كامل •

— امكانية إتاحة النصوص ذات الأهمية ، التى قد تكون متباعدة أو مشتتة من حيث الموقع المادى ، حيث يسهل جعلها فى متناول المستفيد من خلال قنوات اتصال الكترونية •

— تنمية القدرة على تحديد النص أو النصوص المطلوبة من خلال النظام •

— سهولة تحديث النصوص أو تعديلها •

— تنمية القدرة على التعامل (الحوار)الكفء مع قاعدة بيانات النص الكامل باللغة الطبيعية للحصول على معلومات أو مقاطع مطلوبة من النصوص •

— استكشاف وسائل جديدة لدراسة النص لرفع الجدوى الدراسية وذلك باستخدام طرق لم يكن بالامكان التطرق اليها قبل وجود كم كبير من النصوص المقروءة آليـاً•

— ايجاد أساليب جديدة لاختزان وتنظيم كميات كبيرة من النصوص تسمح بوصول كفء ومتوائم مع خصائص وسائل الاتصال الحديثة •

كما تثور تساؤلات حول تطوير بنية جديدة للبيانات تتيح للمستفيد أن يفرض بنية شخصية مفيدة على الوثائق ذات الملكية الخاصة ؛ وسوف تسهل مثل هذه البنية الوصول الفكري للمستفيد

لقـاعدة البيانات ، ولهـا أيضـاً إمكانية ضمنية فى مشاركة المستفيدين الآخـرين(١) •

ومما أسهم فى نمو وانتشـار خـدمة النص الـكامل ذلك التنوع فى الأشكال التى يمكن من خلالها الوصول إليها ، فهناك قـواعد بيانات النص الكامل ، والمجلات الإلكترونية ، والنشرات الاخبارية والأقراص المكتنزة المقروءة فقط ، والشرائط الرقمية المسموعة والبطاقات الليزرية أو السـحرية Smart cards * ، فضـلا عمـا سبقت الاشـارة اليـه من الانخفاض المتواصل فى نفقـات الاختزان ومعالجة الوثائق كاملة النص فى الشـكل الرقمى(٢) •

كيفية استرجاع النص الـكامل :

ولعل من المفيـد هنا لتصور كيفيـة اسـترجاع النص الـكامل آن نـورد التجـربة التى عرضها محمد أمـان • ويبدو أنهـا كانت جـديدة فى وقتهـا حيث خزنت ألف (١٠٠٠) مقـالة من مقالات مجـلة الكيميـاء الطبية من سـنة ١٩٧٦ الى سنة ١٩٧٨ — ويحتوى الملف على إشـارات وعناوين ومستخلصات ونص المقالات الكامل ••

وقد ساعـد على إنجـاز هـذه التجربة وجـود خدمة جاهـزة

---

(١) Bookstein and S.T. Klein Op. cit. P. 525, 526.

* نظـام Smart ابتدعه جيرارد سالتون Gerard Salton عـام ١٩٦٤ ، ويقـوم النظام باختزان نصوص الوثائق ويقابل الكلمات والجمـل فى استفسارات البحث بالكلمات الموجودة فى النص ..

راجع : احمد محمد الشامى وسيد حسب الله • المرجع السابق •

(٢) Fjllbrant. Nancy Why User education and how can information technology help ? IFLA Journal 16 (1990). P. 9, 10.

وجديدة فى نظـام بى آر اس تعـرف ببحث النص الكامل فى السياق Full Text in context وعنـد البحث فى قاعـدة بيـانات النص الكامل ففضلا عن النتائج المعروفة مثـل عدد المقالات التى تحتوى على المصطلح المدخـل فإنه يتيح للباحث أيضـا عرضا للسياق يوضـح الموقع المحـدد (الفقرة ، الجملة ، عـدد الكلمات) لهـذا المصطلح فى ثنـايا المقالة • عندئذ يمكن للبـاحث تصفح النص وأن طلب الفقرات التى تحتوى على المصطلح المبحوث عنه •

ونظراً لإمكانية بحث المقالة بأكملها والتى تم تقسيمها إلى أجزاء ، فإنه يمكن للبـاحث أن يقـارن طرق البحث بنتائجـه ، والحقـائق التى تذكـر فى ثنـايا المقـالة • كمـا يمكنه العثـور بسهولة على النقط الدقيقة فى المقـالات نظرا لسـهولة التصفح ، وطبع الفقرات الدالـة من المقالة ، مثـل أول وآخـر فقـرة ، والتى غالباً ما تحتوى على الأهـداف والنتائج(١) •

(١) محمد أمان • المرجع السابق • ص ١٤٠ •

النشر الإلكترونى والتفاعل مع النص الكامل

يمكن تعـريف النشـر الالكترونى بأنه إصدار العمل المكتوب بوسائل إلكترونية (وبخاصـة من خـلال الحاسوب) سـواء بشكل مباشر أو عبر شبكة اتصـالات • ويمكن أيضـا توسعة هذا التعريف بحيث يشمل تحت كلمـة « نشـر » العملية التى يتـم من خلالها الحصول على الكلمـة المكتوبة وتشكيلها واختزانها وتحديثها كى تبث بشـكل ملائم لمستقبل (أو مسـتفيد)محدد سـواء فى البيت أو فى مكـان العمـل(١) •

ويمثـل النشر الالكترونى — فى سياق النشر عموما — عمليـة انتقـال من مرحـلة عرض منفـردة أو سلبية (للعمـل المنشور أو المعروض) كمـا يحـدث فى مشاهدة عـرض برنامج تلفـزة عادى الى مرحلة اتصـال ازدواجى (متفـاعل) حيث يقوم المستفيد بدور مهـم فى إعـادة ترتيب البيانات أو النصوص فى الشكل الذى يناسب أغراضه واحتيـاجاته ويمكنه تشغل البرامج الجاهـزة أو المصـممة خصيصاً للبحث فى مرصـد معلومات واستخراج معلومات أو بيانات جـديدة ، وهـذه الطريقة من شأنها أن تقلل من حـدة الفـارق بين المؤلف والقـارىء(٢) •

والواقـع أن الثورة الحقيقية فى النشر ليست ببساطة فى التقنية إنمـا النقلة المفاجئة هى أن قـوة التقنية الجـديدة تدفع الى تكامل

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 13, 15.

(٢) محمد امـان • النشر الالكترونى وتاثيره على المكتبات ومراكز المعلومات • المجـلة العربية للمعلومات • مـج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) ص٧

المصـــادر الانسانية فى أساليب لـــم تكن معروفة من قبـــل • فلأول مـــرة يتفاعل المستفيدون مع الناشرين والمؤلفين مباشرة •

فيمكن أن يتفاعل الأكاديميون مع الباحثين ، ورجـــال الأعمال مع الزبائن والمدرسون مع الطـــلاب •• وهـــكذا • وهـــذا التفاعل كان يتـــم من قبـــل خارج عملية النشر ، لكنـــه الآن يمكن أن يكـــون جـــزءا مكملا لهـــا •

والمتفحص لدورة النشـــر فى طبيعتها الجديدة يلحظ بوضـــوح كيف يتخلل التفاعل حركة المشتركين فيها • إن تجميع وتنظيم المحتوى المعلوماتى للنشر الإلكترونى ،قد تجاوز بتقنيات المعالجات Processors والحواسيب الدقيقة أقلام الرصاص والآلات الـــكاتبة وهو ما ينطبق بشكل بين على المؤلف كأحد الحلقات الرئيسية • فالمؤلف « الحديث » مـــزود بآلـــة كاتبة عـــالية المستوى ، وبمعالج كلمـــات أو حاسوب شخصى له إمكانية معالجـــة الكلمات • والمخطوط الذى يمثل انتـــاجه الفكرى أصبح شريطاً أو قرصا مقروءا حاســـوبيا ، يستطيع القارىء النفـــاذ أو الوصول اليـــه من خـــلال الخـــط المباشر ، كمـــا أن ملاحظات أو تعليقات هـــذا الأخير يمكن أن تبـــلغ للمؤلف باستخدام تقنيـــات مشابهة(١) •

••

وبالنسبة للمحتوى المختزن من المعلومات النـــاتج عن النشـــر الإلكترونى فإنه يتمتع بالقابلية للتغيير أو التعـــديل ، فعـــلى العكس من محتـــوى المخطوطات القديمـــة ، أو الأوعيـــة الورقية المطبوعة ، يمـــكن للأنظمـــة التقنيـــة أن تنتـــج وتختزن المعلومات فى أشـــكال

(١) Kist Joost. Op. cit. P. 64, 87.

كثيرة ، كما أن برامج الحاسوب يمكن أن تدخل تغيرات على المحتوى الأصلى • وقد انعكس ذلك بدوره على الناشرين ، الذين يفضلون أن يطلق عليهم متعهدوا معلومات ، حيث يزودون بهيئة تحرير مجهزة تماماً فكريا وإلكترونيا للتحرير وإنتاج أو توفير نص لأغراض متعددة ، كأن تحال النصوص لجهازها الحديث للطباعة أو للتسهيلات الخاصة بالنشر عند الطلب ، أو للبث على الخط المباشر لزبائنهم • ولا عجب بعد ذلك أن يرى فيهم « كست Kist» منافسا محتملا للمكتبات وخدماتها(١) •

ولعلنا نضيف إلى ما وردها هنا من خصائص النشر الإلكترونى للأوعية أمرا يتعلق بهذه الأوعية الأخيرة ذاتها ، حيث يشير محمد أمان إلى إمكانة قرص الليزر فى نشر الأعمال التى تعتبر ذات أحجام تعادل أحجام الكتب ، كما تتضمن ملامح أخرى تضاف الى العمل بجانب النص مثل الرسوم المتحركة أو الثابتة أو الملونة والاصوات ويضرب على ذلك مثلا قيام إحدى الشركات بتجارب خاصة لنشر دليل عن الطيور على قرص ليزر تضمن النص وتسجيلات لأغانى الطيور ، وصور هذه الطيور أثناء طيرانها فى الفضاء(٢) • وهو أمر له دلالته « التربوية » حيث « تؤكد خبرات الماضى عندما كانت الأفلام والوسائل التعليمية تستخدم فى تدريس المهارات والحرف أن الصورة والصوت يكملان النص بدلا من الاحلال محله بشكل قطعى »(٣) •

النشر الالكترونى واصدار الدوريات :

اذا كان النشر المحسب بصفة عامة يتسم باختصار الفجوة الزمنية ، بين تقديم المخطوط وإصداره ، فإن ذلك يبدو أكثر وضوحا

---

(١) Ibid. P. 64, 66.

(٢) ، (٣) محمد امان • مرجع سابق • ص ٧ ، ٩ •

عند استعراض خصائص الدوريات الإلكترونية • إذ يعد اختصار الزمن المستنفد بين تقديم ورقة (مقال) أو نشرها فى المجلة الإلكترونية — الى حد كبير — أهم ما تمتاز به تلك الأخيرة على المجـلة التقـليدية • إن وقت التأخير الوحيد الذى يحدث هو مايستغرقه التحـكيم وتحرير الورقة ، حيث لم تعد هناك حاجة الى الطبع أو التجليد أو البريد • وقد قدر الاختصار فى نسبة التأخير (بالنسبة لدوريات أمريكا الشمالية) بما متوسطه سنة إلى حوالى ستة أسابيع ، وهذا الخفض فى تأخير النشر سيكون مفيداً على وجه الخصوص للاتصال الأولى preliminary أو مجـلات الرسـائل التى تتضـمن البث السـريع للأبحـاث المهمة كواحدة من وظائفها(١) •

ومن الأمور الجـديرة بالتنويه هنـا ، أنه فى حالات المجـلات الالكترونية لا يوجـد سبب تقنى يجعل جـداول النشر الثابتة أمـرا ضروريا كما هو الحـال فى الدوريات التقـليدية ، طالمـا كان بالامكان اتاحة الاوراق (المقالات) المقدمة فور قبولها (*) •

كما تهيىء المجلة الإلكترونية معاونة بحثية مهمة تتمثل فى ربط كل من الورقة المنشورة بأى تعليقات ومناقشات يرسلها القراء •

---

(١) Lambert Jill. Op, cit.. P. P. 93, 94.

(*) بالرغم من هذه الميزة فقد اوضحت احدى التجـارب أن عادات العلماء والتقنيين والحوافز (التى تثير همتهم) تدعم الاصدار المنتظم لاعداد المجلات : فالمؤلفون يحتـاجون تواريخ عملية محـددة لحثهم على انجـاز اعمالهم فى الوقت المحـدد ، ومن جانب آخر اظهرت نفس التجربة رغبـة المستفيدين فى انتظـار اصدارات جديدة فى فترات زمنيـة محددة • ولعـل ذلك يعود الى معاينة المجـلات بشكلهـا الالكترونى لحقبـة غير قصيرة من الزمـن ! ..

Ibid. P. 94.

مما يتيح الفرصة أمام أسلوب لتقييم المجلات من خلال استجابات (آراء) المستفيدين • وهناك مزايا عملية أخرى للمجلات الالكترونية تتمثل فيما لى :

— التخفيف من قيــود الحجم ، فلن تكون المجلة الإلكترونية محتاجة لفرض قيود على الحجم بنفس القدر الذى تحتاجه المجــلات التقليدية التى يعد ذلك أمرا مألوفا فى إجراءات إعدادها •

— تحاشى الفاقد من خــلال امكانيــة استرجاع المواد ذات الاهميــة بالنسبة للمســتفيد دون غيرها ، ويتضح ذلك بالاشــارة الى ان إحدى السلبيات التى توسم بها المجلات العلمية التقليدية هى أن جزءا فقط من مقالات كل عــدد تخاطب اهتمام القارىء الفرد • أما فى النظام الالكترونى فان المواد التى تحظى باهتمام المستفيد هى فقط التى تسترجع • • • • • • ومن ثم يتم تحاشى الفاقد الكامن فى المجلات المطبوعة •

— حذف أو تحاشى مشكلة تجليد واختزان هذه المواد من خــلال تطبيق النظام الالكترونى •



مشكلات استرجاع النص الكامل

تعد خدمات النص الكامل ، من التحديثات التقنية العالية ، ولعل دعاة اللاورقية قد وجدوا فى بداية تطبيقها فتحـا جديدا أو مقـدمة حقيقية لنهاية عصر الورق ، وسيادة عصر الإلكترونيات ، إلا أن القضية ليست بهذه البساطة ؛ ومازالت أمام النص الكامل عقبات لايستهان بها •

أولا : التحول الطباعى وصعوباته

ان عملية التحول (الطبـاعى) يمكن أن تكون معقـدة ، فمعظم موردى قواعد البيانات التى تعمل كل منها بمفردها يستخدمون طابعات متباينة وفى حالات كثيرة يمكن أن يستخدم موردوا قواعـد البيانات الكبيرة طابعات عديدة تجعل كلها من الحاجة للمكونات الفنية (البرامج الجديدة) للتحول انفردى أمرا ضروريا • وقد تكون التكلفة المصاحبة لهذا العمل النامى عالية تماما ، مما يجعل كثيرا من موردى البيانات على حذر إزاء إتخاذ قرار لتحويل معلوماتهم لتكون على الخط المباشر(١) •

وفى إعداد الدوريات الإلكترونية أى ذات النص الحاسوبى فإن هناك مشكلتين أمام النص الكامل للمعلومات الأولية من الوجهة الاقتصادية •

أولاهمـا : تحويل الملف ، ذلك أنه عنـدما يقرر مورد قاعـدة البيانات أن يحول مجلته من الطباعة الى (الطابع الالـكترونى على) الخط المباشر ، فانه سيجد أن واجبه الاساسى أن يقوم بتحويل شرائط التجميع المستخدمة لطباعة المجلات الى أشكال قاعدة البيانات • وهذه تتضمن حروفا مثل الحروف الاغريقيـة والرموز الرياضـية والحروف العـلوية •• Super scripts والحروف السفلة Sub scripts

---

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 97.

وتتضمن الخطوة الثانية تتويج العناصر (وضع تيجان) فى مقالات المجلة نفسها فى شكل يتوافق مع شكل قاعدة البيانات •

ثانيا : تكاليف الاختزان :

إن أكبر إنفاق جار من بند واحد يتمثل فى الحفاظ على ملفات للنص الكامل تكون فيه كل كلمة من كلمات المقالة الأصلية متاحة على الخط (DASD) Direct Access storage device للبحث والعرض • وفضلا عن ذلك فانه لكى تتاح ملامح البحث التقريبى Proximity searching فإنهـا يجب أن تكون الكشافات ، كما أن عليها أيضا أن تحتوى على المعلومات الخاصة بالوضع الدقيق لكل كلمة أو مصطلح فى المقال • ففى المجلة الكيميائية على الخط Chemical Journal Online مثلا تحتاج ملفات البحث والعرض الى ما يقرب من ثلاثة أمثال البيانات المختزنة فى ملف المدخل الاصلى ، وفى كل المقالات العلمية تقريبا ، يضمن المؤلف النص رسوما أو جداول • وقد تصل تكلفة اختزان هذه المواد ضمن المقالات الى ثلاثة أمثال وسيلة الاختزان المباشر DASD فسواء استخدمت طريقة bit map (*) أو أسلوب vector representation لاختزان الاشكال أو الرسوم ، فإن التكلفة التى يتحملها مورد قاعدة البيانات يمكن أن تكون محبطة • واذا عن لنا تساؤل عن حجم ملف النص

(*) طريقة bitmap هى طريقة مرنة تسمح باسترجاع مقاطع من النص على أساس العلاقات أو الروابط المنطقية بين الكلمات ، ويمكن أن تتسع أيضا قيمتها الاسترجاع بجزئيات الكلمات

(١) راجع : Bookstein, A. and S.T. Klein. Op. cit., P. 256.

الكامل فإن إجابته ببساطة — كما أشرنا من قبــل — هى أنه أكبر من الملف الببليوجرافى ، ومن الطبيعى أن تكون تكلفة الإختزان هى الأخرى أعلى بشكل واضح • وبناء على ذلك فانه ليس بمقدورنا ان نغض الطرف عن أثر ذلك على المستفيدين الذين قد يطلب منهم مقابل للوصول إلى قاعدة بيانات على الخط أو البحث فى ملف قرص بصرى ، وكذلك مقابل المستخلصات المطبوعة المستخرجة من الحاسوب(١) •

ثالثا : عمق الملفــات :

لا يصل عدد سنوات مجلة معينــة أو غيرها من أنواع الملفــات الأولية المتاحة للبحث أو العرض إلى أربــع سنوات • وببساطه فإنه لا توجد معلومات كافية للدرجه التي تصبح معها مفيدة للباحث العادى اليوم • ومن السهل للمستفيد أن يبحث فى الملف الببليوجرافى الثانوى وأن يبحث بعد ذلك عن الوثيقة كاملة فى المكتبة • ويوجد سببان أوليان لغياب ملف راجع back file فى قاعدة الدورية الأولية • فصناعه (توفير المعلومات) على الخط لم تظهر إلا منذ حوالى خمسة وعشرين عاماً • ومع ذلك فقد ظللنا حتى عام ١٩٧٠ إلى أن بدأت معلومات النص الكامل تتحول الى الخط المباشر • فمعلومات المجلات العلمية الاولية ظلت غير متاحة حتى الاعوام الاولى من الثمانينيــات • وكان الشريط الطــابع المعــد للنسخة الورقية Hard copy عادة ما يقدم بعد فترة قصــيرة من الشرائط التى ادخرت لم تــكن على درجة من الجودة تجعلهــا صالحة للاستخدام على الخط(١) •

وهكذا فانه نتيجة لذلك لم يكن لدى مورد قاعدة البيانات ملف

---

(١) Martin Susan, K. Op. cit., P. 379.

(٢) Hearty. John. A. Loc. cit.

راجع حقيقى عندما اتخذ القرار بتحويل معلوماته الى الخط المباشر • ولم يفكر أحد — مجرد تفكير — فى إعادة ادخال النص الكامل نظـراً للتكاليف المتوقعة •

وهناك سبب آخـر للنقص فى الملف الراجع يعود الى تـكاليف الاختزان ذلك أن المعلومات على الخط تعد ظاهرة جديدة بالنسبة لمعظم موردى قواعد البيانات • وتمثل التكاليف الكبيرة للاختزان والمخاطرة المالية المصاحبة للنص الكامل على الخط اهتماما رئيسيا بالنسبة لهم • وللتحكم فى هذين الاهتمامين اتجه موردوا قاعدة البيانات الى تحويل سنة أو سنتين على الاكثر من الملف الراجع عندما بدأوا تقديم هـذه الخدمة • ومع أن هـذا يقلل من حجم مخـاطرتهم الا أنه لا يغـذى الاستخدام بالضرورة(٢) •

رابعاً : سعة (تغطية) المعلومات :

خلافاً للملف الببليوجرافى حيث يوجد فى العادة مورد (واحد) لقاعدة المعلومات فان قاعدة بيانات النص الكامل لها مئات من موردى قـاعدة البيـانات • ففى الكيميـاء هنـاك أكثـر من ألفى مجـلة تظهر سنويا من خلال عدد كبير من الناشرين • وعلى الرغم من ان هذه الدوريات لا تتمتع كلها بالاهمية ، فان على قاعدة البيانات الاوليـة فى مجال ما إن تحتوى — كحد أدنى — على المعلومات الأكثر أهمية • وقـد بلغ عـدد الدوريات التى توجد فيها مثـل هذه المعلومات فى مجـال الكيمياء حـوالى ٣٠٠ دورية • ومن الواضح أن هـذا الملف (المحـدود) سيكون أقـل أهمية وأن الاستخدام سيظل متأثراً إلى أن تصبح نسبة كبيرة من تلك الدوريات متاحة على الخـط •

---

(١) Ibid. P. 98.

خامسا : عدم اكتمال معلومات الخط المباشر
Incomplete Information online

إن نجاح قاعدة البيانات الأولية سوف يعتمد فى جانب منه على التطور المستمر لبرامج الحاسوب ، إذ سيسهم تطوير البرامج وذلك بتعزيز قدراتها بالنسبة لمعالجة النص الكامل، فى زيادة الاستخدام، إن المشكلة التى تواجه المستفيد اليوم (والتى تؤثر بشكل أساسى على الانتفاع من ملف النص الكامل) هى نقص امكانية البحث والتعرض بالنسبة لجميع المعلومات المتضمنة فى الطبعة الورقية الاصلية .

وهناك أسباب عديدة لندرة هذا النـــوع من البيانات (المكتملة) على الخط المباشر فى ملفات النص الكامل ، ويعــود أغلبها إلى عـــدم قيـــام مــوردى المعلومات على الخـــط المبـــاشر بتطـــوير برامــج معالجة بحــث وعرض الأشكال ، كمـــا أن إنتـــاج متصفح حاسوبى (bitmap or vector representation) للأشكال والمعلومات أمـــر باهظ التكلفة ، لذلك فـــإن الطـــابع الذى يعـــد الشريط الأصلى للنسخة الورقية عـــادة ما يستبعد هـــذا النوع من المعلومات مفضلا إعـــداد المـــادة يدويا(١) .

ولا تصل المعلومات إلى قيمتها إلا حيث تتوفر كافة البيانات المتاحة للبحث والعرض ، إذ تحتوى الأبحاث العلمية والتقنية على نسبة لهـــا وزنها من المواد غير النصية Non textual material مثل الجداول والرسوم والمعادلات الرياضية والكيميائية والصور الفوتوغرافية ومع أن طرفيـــات الرسوم والأشكال Graphics terminals قد أصبحت متاحة للاستخدام ، إلا أنها مكلفة ولم تدخل الاستخدام العام فى معامل البحوث ، ولـــم تتوفر القدرة على نقل المواد المصورة ذات الأهمية لعلماء الحياة ، على

(١) Ibid. P. 98, 99.

سبيل المثال ، من خلال النظم الحالية مما يستوجب اختزانها وارسالها بشـــكل منفصل(١) •

ولمـــا كان المستفيدون يستخدمون نظم الخط المباشر من أجل تلق سريع للمعلومات وشمول للبيانات وييسر فى الاستفادة من حيث الغـــاء الحاجة الى قضاء ساعات طويلة فى المكتبة ، فان عـــدم توفر معلومات الاشكال والرسوم يحطم هذه العوامل التى تبرر اســـتخدام طريقـــة مباشرة أكثر تكلفة(٢) •

سادسا : عزلة النص الكامل :

قد يظن المستفيدون أنه مع الزيادة المستمرة فى عـــدد الملفـــات المباشرة التى يوفرها كثرة من باعـــة وموردى قواعد البيانات ، يصبح لديهم عدد كبير من الخيارات للوفاء بحاجاتهم المعلوماتية • وهذا تصور صحيح فى جانب منـــه ، حيث يمكن أن تكون معظـــم المعلومات التى يحتاجونها متاحة على الخط فعـــلا • ومع ذلك فانه فى معظم الحالات لا يحدث « عادة » أن تقدم قاعدة بيانات بمفردها الاجابة الكاملة على سؤال بحثى •

إن أكبر منافس لقاعدة بيانات النص الأول الكامل هو تقليدياً قاعدة البيانات الببليوجرافية الثانوية المقابلة(*) ، حيث كان الملف الخاص بهـا مصـــدراً رئيسياً للحصول على المعلومات حول أى موضوع • فتغطية

---

(١) Labmert, Jill. Op. cit., P. 96.

(٢) Hearty, A. Loc cit.

(*) من الطريف أن « دنيريك دى سولابرايس » وهـــو أحـــد الذين عالجوا التقنيات الحديثة رسموا تصورا بأن الانتاج الفكرى الأول (المستوى الاول Primary literature [illegible] الانتاج الفكرى الثانوى (المستوى الثانى Secondary literature نظرا لأن الانتاج الأولى سيظهر فى شكل تزرى آليا • راجع محمد أمان • النشر الالكترونى ص ٢٤ ، ٢٥ •

قاعدة البيانات البيليوجرافية أوسع من جهة العمق ومن جهة المحتوى (تعد مستخلصات الوثائق عادة على نطاق عالمى) • وإذا كانت الغاية التى يهدف إليها (أو ينبغى أن يهدف إليها) مورد قاعدة البيانات هو ان يربط هذين النوعين المختلفين من قواعد البيانات معا ، وأن يقنع المستفيد حتى ينظر إلى المعلومات الثانوية والمعلومات الأولية لا كمتنافسين ولكن كمكملين بعضهما للبعض الآخر ، فان مورد قاعدة البيانات فى وقتنا هذا لا يفعل ذلك عادة •

ان مورد قاعدة البيانات لم يربط نظريا بين المستويات المختلفة من المعلومات • فمسوق النص الاولى الكامل عادة ما لا يكون على معرفة كبيرة بقواعد البيانات الخاصة بالموضوعات الأخرى ذات العلاقة • كما لا يقوم موردو المعلومات الأولية بالعمل مع أصحاب قواعد البيانات الثانوية أو بحث الترتيبات التعاونية معهم •

وعلى الصعيد التقنى فان قاعدة البيانات الاولية لم تربط بالملفات من المستوى الثانى أو المستوى الثالث • ولم يجر إلا قدر ضئيل جداً من التطوير للبرامج التى يفترض أن تسمح بالبحث فى ملفات متعددة فى ذات الوقت أو توفير إمكانية التنقل بين الملفات المختلفة والتنقل أيضا من خلالها • وسوف تقوم هذه الحلول التقنية بالربط بين قواعد البيانات وتغذية النص الاولى الكامل فى غير انعزال وانما فى سياق الاسترجاع الكلى •

سابعا : الغموض فى مفهوم النص الكامل :

يعتبر تحديد وضع المنتج بطبيعته أهم جانب من جوانب التخطيط ، فان على صاحب قاعدة البيانات قبل ان يكتب كراسة أو دليلا موجزاً لتأسيس قاعدة المعلومات ، أن يحدد طلبات المستفيد من الطبعة الإلكترونية واستخدامها على الخط المباشر ، والخصائص المميزة التى

---

(١) Ibid. p. 99.

تفرق بين قاعدة البيانات وبين غيرها من المنتجات المشابهة فى الموضوع ، وكذلك الخدمات المتوفرة فى السوق .

ولا يوجه معظم موردى قواعد البيانات — لسوء الحظ — الوقت الضرورى لتسويق ملفاتهم ، أوأنهم لا يدعمون بفعالية مكاسب وتطبيقات وطلبات استخدام معلوماتهم على الخط المباشر . وفى حالة البيانات الاولية ذات النص الكامل فان ذلك قد يحول دون استخدامها . وما لم يكن المستفيدون على دراية بإتاحة المعلومات على الخط ، أو إذا لم يكونوا يدرون لماذا يستخدمونها فان احتمال البحث فى قاعدة البيانات يترك للصدفة . ويجب أن نلاحظ ان المعلومات كاملة النص ليست بديلا اقتصادياً بالنسبة للحوامل الأكثر تقليدية لخدمة تسليم أو إيصال الوثائق Document delivery ذلك انها باهظة التكاليف تماما فى الوقت الحاضر .

ثامنا : مستخدمو (أو المستفيدون من) المعلومات كاملة النص :

إن المعلومات الأولية كاملة النص هى قاعدة بيانات خاصة بالمستفيد النهائى . ومع أن ذلك هو إلى حد كبير السوق الأكبر لها ، فإنها أيضاً تعد أقل تقدما من منظور تجربة وتقدم الخط المباشر . وهناك عدد من الأسباب لهذه الظاهرة ، فالقواعد والتعليمات التى تحكم استخدام المستفيد النهائى على الخط المباشر(١) فى الجامعات والشركات محكومة أو مقيدة .

وهناك سبب آخر له أهميته ، ففضلا عن أن المستفيدين مازالوا غير مستعدين لترك الصفحة المطبوعة كلية استغناء بالبيانات الالكترونية فان هؤلاء لا يتوفر لهم — بصفة عامة سوى قدر

---

(١) Ibid. P. 99.

ضئيل جـدا من التدريب والخبـرة ، ولم يكن لدى الغالبية منهم رغبة حقيقية فى إجـراء بحوثهم الخاصة على الخط المباشر ، علمـاً بأن عليهـم متابعة التغييرات فى استراتيجيات البحث كى يتمكنوا من اجراء بحـوث فعـالة ، وهكذا يظل اخصائيو المعلومات المحـور الذى تتم من خلاله معظم البحوث على الخط المباشر • وتزداد المسألة صعوبة إذا علمنا أن اخصائيى المعلومات لا يشعرون بدورهم بالارتياح إزاء القيـام باجـراء البحوث نيـابة عن المستفيدين لسببين :

١ ــ المشكلات التى يرونها بالنسبة للبحـث الحـر فى النـص Free text seaching وهـو النمط السـائد للبحث فى قواعـد البيانات الأولية للنص الكامل ، وما ينجـم عنـه من أخطـاء كثيرة على عكس الحـال بالنسبة للغـة المقيدة أو المحكمة •

٢ ــ من الصعب أن يجروا بحوثا ليسوا هـم المعنيين باستخدام نتائجها بالفعـل ، كمـا أنه لا يتوفر لهـم فى حالات كثيرة ذات الفهم الذي يوجـد لدى المستفيد النهـائى من المعلومات(١) •

وأخـيرا فـان النص المختزن قـد يعانى من مشكلة مدى الدقة فى النص الأصلى ، ومن القواعد المتبعة فى تحويله إلى الشكل المؤتمت ، كمـا يعانى من الأخطـاء التى تشوب تركيب الأسئلة •

وفى هـذا السياق يقول « فرادين » Farradane إن من الأمـور التى يتـم مزيـد من الكشف عنهـا أنـه كلمـا درسـنا النهائيتين الادراكيتين ، أى العمليات الادراكية المنتجـة للمعلومات ، والعمليات الادراكية التى تطـرأ فى حـالة استقبال المعلومات استطعنا أن نحسن

---

(١) Martin, Susan. Op. cit., P. 379. Hearty John A. Op. cit., p. 100.

ونضبط عمليـات اختزان واسترجاع المعلومات للوصول الى النتـائج المرغـوبة(١) •

تاسعا : حقـوق التـأليف (أو الطبع) :

مع تزايد إتاحـة النـص الكامل للانتـاج الفكرى فى الشـكل الالكترونى ، تصبح قضية حقـوق التأليف أكثـر إلحاحاً ، فقـوانين حقـوق التأليف الحالية لا تعـالج التقنيات الالكترونية الحديثـة ، وتحاول مجتمعات المكتبات والنشـر أن تحـدث نوعاً من التوافق بين مصـالح الفريقين (المؤلفين والناشرين) ، الا أن طبيعة التقنيـات الحديثة عموماً ، والحواسيب خصوصاً ، لا تجعـل من هـذا التوافق أمـراً يتسـم بالسهولة(٢) •

وإذا عـدنا الى الوراء قليـلا فاننا نجـد أن ضبط أو التحكم فى الطباعة عـلى الورق لـم يواجـه مشكلات جوهرية ، كمـا أن الصـور المتحركة والحـاكى — وهى حلقة أحدث نسبيا من التقنيات — أمـكن إخضاعها لمفهـوم حقـوق التأليف الخاصة بالطبـاعة عـلى الـورق •

ولـم يكن الأمـر كـذلك بالنسبة لآلات التصـوير والشرائط السمعية أو المصـورة (الفيديوية) ، ذلك أنهـا سهلت فى الواقـع اختزان ونقـل وبيـع الممتلكات الفكرية مع عـدم وجود وسـائل فعـالة لضبطها أو الكشـف عنهـا • ثم جـاءت الحواسيب لتمضى قـدماً فى هـذه الخطوات ليس بتكرار النسخ الأصلية فحسب بـل بالقـدرة على تعديل المحتوى الفكرى الأصلى ، وبالتـالى « خـلق »

---

(١) Ferradane, J. Knowledge, information and information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.
mation science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 379.

منتــج جــديد مختلف كليــة عن الأصل ، وهــو ما يطــرح تساؤلا حــول المسؤولية الفكرى للمــادة الأصلية التى صنعها الحاسوب(٢)٠

ويطــالب كســت Kist صناع السياسات العامة أن يضعوا مشاريع لحقــوق التأليف تستجيب للتطورات التقنيــة المفاجئة بحيث تؤمن هــذه النصوص القانونية التعويض المشروع للمؤلف الأصــلى للمحتوى الفــكرى ، وكــذلك المقــابل المناســب للناشر الإلكترونى على ما قام بــه من مجهودات ٠ ويحــذر أنــه إذا لم يحــدث ذلك فــان النظام الدقيق الرائــع لانتاج وبث المعلومات الذى يشــكل الدعــامة الرئيسية للسوق الثقــافى سوف ينهار فى النهــاية(٣) ٠

مستقبل استرجاع النص الــكامل :

إن ما استعرضناه من صعوبات تواجــه تطبيق استرجاع النص الكامل يشــير الى أن « شمولية » هــذا التطبيق ما تــزال أمــرا بعيــد المنــال ، ويزداد بعــدا إذا ما وجهنــا أنظارنا نحو بلــدان ومجتمعات لم ينلهــا حــظ حقيقى من التقنيــة الحديثة ، مع أنها تشكل غالبية فى عــالم اليوم ٠

ومع ذلك فــان مستقبل النص الكامل للمعلومات سوف يعتمــد الى حــد كبــير على مجموعتين من العوامل :

أولا : العــوامل الاقتصادية مثــل نفقــات اختزان الانتــاج الانتاج الفكرى ، وعملية تحــويل البيانات من الشكل المطبــوع الى الشكل الإلكترونى ، أضف إلى ذلك أن الأقراص القابلة للاعادة erasable — مع أنهــا غير متــاحة حتى الآن على نطــاق تجارى — قد تظهــر

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 98, 99.

كوسيط « شـــائع » فى المستقبل القريب ، وهـــو ما يسهم فى تخفيض نفقـــات الاختزان •

ثانياً : تغيير الأنماط السلوكية للوسطاء intermediaries والمستفيدين النهائيين ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال إمــداد المستفيد بالامكانات المتطــورة لاسترجاع المعلومات على الخـــط ، وربط ملفات النـــص الكامل بالملفـــات الببليوجرافية والملفـــات الاحصائية ، وانتاج بينيات interfaces الذكـــاء الصناعى ، وأخـــيرا تيسير بحـــث وعـــرض الرســـوم •

ويطـــالب « هيرتى » باعـــة المعلومات وموورديها بالعمـــل على إدخـــال هـــذه التغييرات أوالتحديثات لتأمين مستقبل اتاحـــة الانتاج الفـــكرى فى نصـــه الكامل على الخـــط الحاسوبى المبـــاشر(١) •

---

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 93.

الفصل الثالث

المكونات الادارية والمـادية والفنية لتقنيات المعلومات

حظيت إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات بكتابات غير قليلة ، إلا أن ادخال التقنيات فى مكونات هـذه المؤسسات ، وما يجـرى فيها من أنشطة وعلميات ، ينطوى على تغييرات مؤثـرة ، وينطوى أيضـاً على فـرص للقيام بأنشطة واتخـاذ سلسلة من القرارات التى يمكن أن تشكل — مع وجـود الرغبة — الخطط التنظيمية والوظيفية للمكتبة، وكـذلك إدخـال التغييرات فى سياسة المؤسسـة وميزانيتها وشؤونها الإدارية ، وهى تغييرات كـان صعباً على المـرء فى وقت سـابق أن يتوقعهـا •

ومن هنـا فـان على المضطلع بالمسؤولية الادارية التعرف على حاجات المستفيدين من المعلومات ، وأشكال البيانات والوثائق ، وضبط أو تقييـد المصطلحات Vocabluary control فى قواعـد البيانات ، ومصـادر المعلومات الخارجية والمحلية ، فضـلا عن المعـرفة التامة بتقنيات المعلومات وتأثيرها على العمليات الفنيـة •

فعـلى سبيل المثـال انخفض الى حـد كبير ذلك الحجم الضخم من الجهـد الذى كان يوجـه الى الفهرسة ، فى الوقت الذى تنمـو فيـه متطلبات عملية أخـرى وهى الاعـارة التعاونية أو الاعارة بين المكتبات بسبب النجاح الذى حققته المشاركة فى المصادر بين مؤسسات المكتبـات والمعلومات(١) •

---

(1) Martin, Susan, Op. cit. p. 377.

ومن جانب آخر فان إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات أصبح عليها أن تتعامل مع « توليفة » من العاملين منهم من لا يوسمون بأنهم من مهنيى المعلومات ، وإنما هم من المهندسين والمخططين والمديرين وغيرهم ، حيث تمثل معالجة المعلومات وإيصالها محور وظائفهم(١) .

وفى الحالات التى تتبع فيها المكتبة أو مركز المعلومات مؤسسة أكبر كما هو الحال بالنسبة لمكتبات الجامعات ، ومراكز البحوث ، والشركات الصناعية فاننا قد نجد تنازعاً بين فئات العاملين حول سلطة وإدارة تقنيات المعلومات ، وبخاصة أن معظم المؤسسات تتجه نحو مركزة القرارات الخاصة بتقنيات المعلومات على مستوى المؤسسة ككل ، وهو ما يرتب على الأمناء مسؤولية حل مثل هذه المشكلات من خلال الدور الذى يقومون به فى توفير برامج لتنمية مهارات التعامل مع المعلومات ، وكذلك العمل مع المسؤولين عن قنوات الاتصال فى المؤسسة الأم ، كما يمكن أن نضيف أن الدخول فى نظم تجمع بين أكثر من مؤسسة أمر له قيمته فى هذا السبيل ، وكذلك إقامة العلاقات مع المؤسسات الأخرى فى مجال توفير الوصول إلى المعلومات(٢) .

وترى مارتن أن الأمر الأكثر جوهرية يتعلق بمستوى التخطيط المطلوب للمكتبات سواء « غزتها » تقنيات المعلومات على نطاق واسع أم لا . وهذا المستوى من التخطيط يحدد اتجاه المكتبة ،

---

(١) Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum». Jornal of Information Science, vol., 15, n. 4. & 5 (1989) p. 204.

(٢) «Reactions to the model research library : Planning for the future». the Journal of Academic Librarianship, vol. 15, n, 4, (1989). p. 202.

بمعنى ماهو نوع المؤسسة الذى تريد المكتبة أن تكونه فى المستقبل ؟ وكيف ستكون صلة المستفيدين به ؟ وماهى عناصر القوة المتمثلة فيه ؟ وماهو حجم التمويل المطلوب ؟ وتخطيط من هذا النوع من شأنه دعم الاحساس بالمكتبة ودورها(١) •

ومن المفيد أن نتوقف عن بعض مظاهر المكتبة « التقنية » والتى ينبغى على « الادارة » التعامل معها بشكل مباشر من خلال المتغيرات التى طرأت على المكونات الرئيسية للمكتبة على النحو التالى :

الوجود أو المكونات المادية :

تعتبر المساحة التى تقام عليها المكتبة ، وحجم المبنى الذى تشغله ، وتعدد قاعاته ومساحاتها ، وعلى الأخص مساحات قاعات القراءة ، جانباً من المكونات الرئيسية التى شغلت أمناء المكتبات والتربويين وغيرهم من الفئات المهتمة بالمكتبة ومهامها • وجرت معايير الخدمة العددية والنوعية على وضع حدود دنيا لما ينبغى أن تكون عليه سعة المبنى وما يستوعبه من أثاث بالمقارنة أساساً بعدد المستفيدين من جانب ، وحجم ونوعيات الأوعية من جانب آخر ، ومن الطبيعى أنها كانت تسعى بمرور الزمن للارتفاع عن هذا الحد الأدنى ، وترحب بتجاوز المكتبات له •

وجاءت التقنيات الجديدة لتجعل هذه المعايير موضع تعديل إن لم تصل حد الإلغاء • إن ظروف بيئة الخدمة قد تغيرت قسماتها ، فلم يعد المستفيدون — من خلال البيئة التقنية الجديدة — فى حاجة الى أن يكونوا رهن الحضور الى المكتبة

---

(١) Martin, Susan. Loc. cit

أو البقـاء فيها حتى يتـاح لهـم التزود بالمعلومات ، إن المعلومات تصـل إليـه حيث وجـد ، وحيث يجرى بحثه أو يكتب دراسته أو يجـدد معلوماته ، وهـو أمـر نال شـيئاً من التفصيل بعنـوان « بين الاعـارة وإيصال أو تسلم المعلومات » (راجـع ص ٦٧) •

ولا عجب بعـد ذلك أن يكون انكماش حجـم قاعات القـراءة أكثـر مظاهر المكتبـة « الجديدة » وضوحاً • فبعـد أن بدأ هـذا النـوع من المكتبات فى اقتنـاء الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها إضافة إلى أجهزة المصغرات الفلمية ، والبطاقات المصغرة ، والأشرطة ، والاسطوانات والمنزلقات(*) ، فإن الاطلاع أو قراءة الأوعية المطبوعة الذى احتـل موقعـاً متقدما فى أنشـطة المكتبة ، واحتل بالتـالى مساحات رئيسـية فى مبانيها ، ممـا أشرنا اليـه من قبل ، يدع المكان الآن ليتشكل ويوظف وفقـاً لخصائص الاشكال الجديدة من الأوعية أو حوامل المعلومات وأيضـاً وفقـاً لخصائص المستفيدين وأنمـاط الاسـتفادة • وهـو الأمـر الذى جعـل « لانكسـتر » يذهـب بعيـداً فـيرى أننـا نقترب من اليـوم الذى قـد تكـون فيـه مكتبة علمية كبرى تحتويها مسـاحة لا تتجاوز (١٠) عشرة أقـدام مربعـة !

(*) الأقراص اللينه أو المنزلقة floppy disks

الميزانيــــة

وبالنسبة للتكلفـــة المـــالية يرى «Russon» أن على المكتبات أن تشترى أجهزتها ثم تتكفـــل بصيانتها ، وأن هـــذا الجانب سوف يتقاضى القسم الأكبـــر من ميزانيات المكتبات كالأجهـــزة والمواصلات السلكية(١) (واللاسلكية) على حساب امتلاك المـــواد المكتبية ، ففى مكتبـــة المستقبل ستنفق رؤوس الأمـــوال على الأجهـــزة الضرورية التى تساعد على الوصول الى مصـــادر المعلومات بدلا من شـــراء مصـــادر المعلومات نفسها(٢) . ومن أمثلة البنود (الجديدة) للتكلفة مايـــلى :

١ ـــ تكاليف الأســـلاك الهاتفية .

٢ ـــ قيمـــة طرفيات (منافذ) الحاسوب .

٣ ـــ نظـــام واســـع لدوريات إلكترونية .

٤ ـــ الإعـــارة بين المكتبـــات .

٥ ـــ النشر الالكترونى عبر نظام تحـــرير الكتاب الكترونياً .

ومـــع أن هـــذه البنود تبـــدو أعبـــاء اضافية على ميزانيات مؤسسات المكتبات المثقلة عـــادة ، فان هناك أبواباً أخـــرى فى المقابل يمكن أن تلغى أو تتقلص ممـــا يدعم الإنفاق لصالح الأنشطة التقنية

---

(١) Russon, David. «Electronic publishing : Impact on Libraries. a paper presented to IFLA General Conference, Murich 1933.

(٢) Lancester, F.W. Librarian Journal of Lbrary and Information Science, Vol. 10. n. 1 Chingese American Librarians Association (April) P. 8 — 12.

ـــ كلا الاحالتين السابقتين (من) أبو بكر محمد الهوش « تقنية المعلومات ...»

فخـــزن المنشورات الالكترونية يختزل الحــاجة التقليدية لمســاحات التخزين وبذلك تتمكن المكتبات من آن تتخلص من قــاعات الخــزن المكلفــه ، وعلى المكتبين أن يقرروا الاختيار بين الدوريات التقليــدية أو الالكترونية ، وإذا وقــع الاختيار على الأخــيرة فسوف تتخــلص المكتبة من دفــع المبــالغ الطــائلة التى تدفــع لقيمــة الإشتراكات فى الدوريات ، وفى مقــابل الاستغناء عن أبواب الانفــاق المذكــورة لن تحتــاج لأكثــر من رأسمال زهيد لشراء الأثاث الضرورى للمكاتب والمنــافذ للوصول إلى مراصــد المعلومات(١) ٠

وفضــلا عن التكيف مع تغــير بنود الانفاق وتوزيع الأولويات، فــان إدارة المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى التكيف أيضــاً مع التخفيضات التى تحــدث فى الميزانيات فى الوقت الذى ترتفع فيه التكاليف ، وتتطور فيــه تقنيات المعلومات بايقــاع سريع ، وهــو ما يؤكده ما أشرنا إليــه من دور الادارة والأساليب المطــورة التى ينبغى أن تتبعهــا(٤) ٠

---

(١)

(٢) Hafner, Arthur. W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information, Research and Theory, New York : the Haworth Pr., 1987. P. 115.

المجموعـــات

إن دور المكتبــة فى التقييـــم والاختيار وتوفـــير الوصول الى المعلومات سوف يظـــل — الى حـــد كبير — أحـــد الدعائم الرئيسية لمكتبـــة المستقبل(١) ، الا أن الفلسفة التى تقوم عليهـــا سياسة بناء المجموعات ستتعرض لمراجعة أساسية ، فالخطوط الفاصلة بين اختزان الأوعية والمعلومات فى داخـــل المكتبة وبين اختزانها فى خارجها محلياً أو إقليمياً ســـوف تتعرض للذوبان أو التلاشى • فلم تعـــد خدمات المعلومات تتوقف بالضرورة على « اقامتها » الدائمـــة داخـــل جدران المكتبـــة(٢) ، وبالتالي لم تعـــد قيمة مكتبة ما تقاس بحجمها أو حجم مجموعاتها أو شمول هـــذه المجموعات وعمق التخصصات التى تغطيها، وانمـــا بقدرتها على توفير النفـــاذ (الوصول) الى المعلومات بجميع أشكالها •

ومن المرجـــح أن تستمر نظـــم الوصول الى المعلومات وتقنية الاتصـــال الرقمية فى التحسن والانتشار من خـــلال استرجاع النص الكامل والنفـــاذ الى عمق المـــواد غير المقروءة آليـــاً (من خـــلال التكشيف) • وسيتيح هـــذا النفاذ (الوصول) المتنوع للمصـــادر الأولية والثانوية المتبـــاعدة الأماكن والمتنوعة الأشكال قـــدراً أكبـــر من التزويد تحت الطلب(*) ، وأخيراً — وليس آخراً — سيتيح فرصة

---

(١) Reactions to the model Op. cit. P. 168.

(٢) The Model Research library Op. cit. P. 134.

(*) يتيح هـــذا النوع من التزويد مواجهة الانتقـــاد (اللاذع) ، الذي يرى أن المكتبات تجهـــد نفسها فى اقتناء أعـــداد كبيرة من الأوعية تتكدس على رفوفها دون أن يكون لهـــا استخدام فعـــلى (أو دون أن يكون لهـــا قارىء) ، ممـــا جعل هناك مطالبة للمكتبيين بان يرفضوا أو يتخـــلوا عن أسلوبهم فى بنـــاء المجموعات ، ثم البحـــث بعـــد ذلك عن روابط مـــع المستفيدين •

أوسع للتنسيق بين مؤسسات المكتبات والمعلومات فى اقتناء المجموعات، وجهود حفظها وتخزينها •

وسوف تعتمد وظيفتا التنظيم والحفظ بشكل مكثف على الخبرة المشتركة والنظم الشبكية Networked Systems والجهود التعاونية وسيتم الاستغناء عن التزويد فيما عدا حالات مكتبات البحث الكبيرة(١) •

التحول فى العمليات الفنية :

لو استعرضنا تاريخ المكتبات لوجدنا أن من الصعب العثور على أى مطبوع دون أن يخضع لترتيب موضوعى مقنن (خطط التصنيف) ، إلا أنه مع دخول الحواسيب الإلكترونية ميدان المعلومات فإنه سيأتى اليوم الذى يمكن فيه تخزين النص فى الحاسوب ، والبحث عنه (أو فيه) دون الرجوع الى فهرسة موضوعية أو تكثيف • وتفيد أبحاث جيرارد سالتون أن طريقة البحث هذه سوف تعادل طرق البحث الأخرى التى تستخدم المصطلحات المقننة او المقيدة(٢) •

وإذا كانت الفقرة السابقة تتحدث عن تغييرات تتسم فى معظمها بالمستقبلية ، فان معطيات الواقع توضح لنا من خلال المقارنة بين صورة الأقسام الفنية فى الستينيات وصورتها الآن ظهور كثير من التغييرات ، فقلة من المهنيين المؤهلين غدت مشغولة بالفهرسة ، ومنظر المخزون الضخم الذى ينتظر الفهرسة (بأثر رجعى) أصبح شيئا من مخلفات الماضى بالنسبة لكثير

---

(١) The model research library. Op: cit., p. 135.

(٢) محمد أمان • بنوك المعلومات • ص ١٣٩ •

من المكتبات • ووجـه المهنيون بالخبـرة Paraprofessionals والكتبة جهدهم لأعمـال يكثـر الطلب عليهـا ، حيث أحيلت الأعمال المملة والرتيبـة والأعمـال اليدوية مثـل الترتيب إلى الحاسوب(١) •

ولعـل التطـور الكبـير الذى عكسته التقنية على الخـدمات المباشرة يبـرز بشكل واضـح فيمـا يعرف الآن بنظـم الايصـال الالكترونى للوثائق Electronic Document Delivery systems أو إيصال المعلومات الذى نتوقف عنده الصفحات التالية ضمن معالجة الاتجـاه الى الانتقـال من الاعـارة الى إيصال أو تسليم المعلومات •

بين الإعـارة وإيصـال أو تسـليم المعلومات

لعلنـا نبـدأ بالاشـارة إلى أن مفهوم الإعـارة (الذى يبدو أنـه يصـبح الآن مفهوماً تقليدياً) يعـنى « الانتقال المـادى لواحـد أو أكثـر من أوعيـة المعلومات — لفترات متفـاوتة زمنيـاً — من مؤسسات الأوعيـة (المكتبات وغيرها) الى شخص حقيقى أو معنوى (مؤسسـات ، هيئـات ، فئات مهنية واجتماعية وثقافية •• الـخ) •

والحقيقة أن الاعـارة بهذا المفهوم لـم يتحقق لهـا وجـود ملموس الا فى فتـرة حديثة نسبياً من الزمن ، ذلك أن خصـائص الأوعيـة « قبـل المطبوعة »(*) لـم تكن لتسمح بذلك النـوع من التعامل ، فبالرغم من اتخـاذ انتاج الأوعية لأشكال متعددة عبـر آلاف السنين فـان كـم هذا الانتاج ونوعه جعـلا من انتقـال أو تداول هـذه الأوعية أمـرا صعباً ، ولنذكر مثـلا الأحجار أو الألواح

---

(١) Benham, Frances. Op. cit., p. 34.

(*) تعمد المؤلف استخدام « قبل » بدلا من « غـير » حتى لا يحدث خـلط بين الوسـائط الحجرية أو البردية أو المخطوطة وبين المستحدث من الوسائط السمعية والبصرية والالكترونية •

الطينيـــة أو حتى لفافات البردى والصعوبات الملازمة لهـــا فى الانتقال أو التـــداول(١) •

وجاء اختراع الورق نقـــلة هائلة فى تاريخ الوســـائط الحاملـــة للمعلومات ، لكنه لم يحدث تغيرا مهما فى اعارة او تداول الاوعية ، انه وسيط تميز على ما سبقه من وسائط ، لكنه لم يختلف عنها كثيرا فى خاصة النسخة الواحدة ، ومن ثم ندرة الاوعية (حيث ظلت « الندرة » وصفا يمكن إطلاقه على الكتب كلها)(٢) وظلت مقتنيات المكتبات أو الأشخاص تتضمن فى الغالب الأعـــم أصول الأعمـــال الفكرية أو النسخ الوحيدة منها • وهكذا فان انتقال الأوعية خارج جدران المكتبة كان يمثل افتقادا مؤقتاً — أو دائماً فى بعض الحالات — للوعاء ، مما جعل الأوعية رهينة فى الواقع لدى المكتبات أو الخواص من الناس •

أما التغيرات الجوهرية فقد أحدثها فى الواقع اختراع الطباعة ، حيث أنه بدءاً من منتصف القرن الخامس عشر الميلادى أصبح من الممكن تكرار انتاج الاوعية بغير حدود تقريبا ، وزادت القاعدة البشرية التى تقوم باقتناء الكتب والاطلاع عليها ، وتخففت المكتبات من حدة الخشية على المقتنيات وأضحت الإعارة نشاطاً رئيسياً للمكتبات •

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « الاعارة من منظور التطور فى انتاج الاوعية • » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٣٦ •

(٢) Shera, J.H. Introduction to library science: basic elements of library science. Littleton. Colorado : Libraries Unlimited, 1976, p. 64.

بين « انتقال » و « مشاركة » المعلومات

لقد نجحت التقنية فى استبدال شكل وكيفية الاستفادة من الأوعية ، وبعد أن كانت الاعارة تمثل « العمود الفقرى » للخدمة أو الاستفادة ، جاءت المشاركة فى المعلومات لتحل محـل انتقالها • بمعنى آخـر فإن الانتقال المادى للأوعية من المكتبة الى المستفيد لم يعدالوسيلة المثلى للاستفادة ، وإنما يمكن أن يحصل المستفيد على معلومات مماثلة لما بتوفر فى المكتبة دون أن يؤثر ذلك على « موجود » المـكتبة من المعـلومات وأوعيتها • ولذا فإن إطلاق لفظ « المشاركة » أصدق فى الدلالة من لفظ « الانتقال » الذى يعنى أن وجود وعاء ما فى مكان ما يعنى بالضرورة افتقـاد ذات الوعاء فى مكان آخـر •

وتتحقق تلك المشاركة فى أبسط صورها من خلال تقنية التصوير للأوعية الورقية أو أجزاء منها ، وكذلك فى تسجيل الأشرطة السمعية والبصرية مما يتوفر للمكتبـة ، ويمكن أن تأخـذ مخرجات النظـام الالكترونى الحديث لايصال أو تسليم المعلومات شكل النسخ المطبوعة أو المصغرات الفلمية ، أو عوضاً عن ذلك فإنها يمكن أن تعـرض على شاشة التلفاز أو على وحدة عرض مرئيـة (١) ، ولعل أكفأ الوسـائل وأكثرها فعالية فى هذا الصدد هو اسـتخدام منافـذ (أو حواسيب شخصية) تتصل بقواعـد المعلومات أو شبكاتهـا ، حيث تسـترجع المعلومات المطلوبة للاطلاع ، أو « يؤمر » الجهاز الطـابع « التابع » بالطبع وفقا للحاجة •

وتبين صور المشاركة هذه أن سرعة الامداد بالمعلومات تعد احدى الميـزات الرئيسية للخدمة الإلكترونية مقارنة بالخدمة التقليدية • ففى

---

(١) Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 Summer (1981).

الأولى تتوفر إمكانية الاختيار بين التسلم الفورى أو فى اليوم التالى بينما التأخير يصل إلى عدة أيام(١) فى النظام العادى ، وقد تمتد الايام الى أسابيع أو شهور فى حالة حجز وعاء ما للمعلومات من جانب عدد كبير من المستفيدين لاستعارته •

كما تبين صور المشاركة أيضا ميزة أخرى تتمثل فى ازاحة عبء الانتقال عن المستفيد ، بعبارة أخرى فانه اذا كان انتقال « الوعاء » من المكتبة لم يعد أمرا ضروريا لتحقيق الاستفادة ، فان انتقال المستفيد إلى المكتبة فى المقابل لم يعد هو الآخر ضروريا ، حيث يتحقق الوصول الى المعلومات بواسطة الوسائل التقنية من الموقع الذى يختاره المستفيد (منزل ، مكان عمل ••• الخ) •

وهكذا يسدل الستار — الى حد كبير — على كثير من القضايا التى تثيرها الاعارة مثل : لمن يعار الوعاء ؟ وما هى شروط الاعارة ؟ وما هو المدى الزمنى الملائم لبقاء الوعاء لدى المستفيد ؟ ••• الخ ، فأى انسان يمكنه أن يصل الى البيانات المختزنة فى حواسيب كبيرة من خلال شبكات إتصالات سريعة لا تقتصر نفسها على « نخبة » من المستفيدين ، وهو ما يتحقق إذا طبقت المجتمعات حق المعلومات للجميع •

ايصال المعلومات : صورة حديثة

رسمت « سوزان مارتن » صورة قلمية لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة للمعلومات ، ولأن ملامح هذه الصورة لا تتجاوز الواقع المتقدم فى بعض البلدان ، كما أن هناك امكانية لتحقيق جزء منها فى البلدان النامية ، فإننا نوردها فيما يلى :

« توجه الأستاذ « فلان » عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ إلى حاسوبه الشخصى فى مكتبة القسم ، وهو حاسوب متصل بالشبكة

---

(١) Lambert, Jill. Op. cit., p. 111.

الخاسوبية الضاحنة بمبنى الجامعة لمراجعة فهرس المكتبة بحثا عن أعمال (أوعية) فى مجال تخصصه • وقد وجد أن هناك ثلاث مواد متاحة فيرسل رسالة حاسوبية إلى المكتبة كى تعيزها إيـاه ويتسلمها مكتبه • وهناك مادة (وعاء) رابعة أعيرت بالفعل الى مستفيد آخر فيؤشر بحجزها • وتوقف عند كتابين مطلوبين غير موجودين ضمن المجموعة فكتب توصية بهما إلى قسم التزويد • ثم إن هناك كتاباً غير هؤلاء لا يوجد فى الفهرس المحلى للجامعة لكن من الممكن احالة طلبه (أى الكتاب) إلى قاعدة معلومات وطنية حيث يمكن التأكد إذا ما كان الكتاب موجودا فى جامعة أخرى ، فيطلبه حينئذ من خلال الاعارة بين المكتبات • وبعد ذلك يقع على مقالة توجد فى مجلة لدى جامعة غير جامعته فيطلب صورة منها من خلال نقل المثيليات (الفاكسيملى) •

لقد قام الاستاذ المذكور — دون أن تطأ قدمه مبنى من مبانى المكتبات — بتأمين المواد المطلوبة ، وتسلم نسخة من المقال الذى يهمه ، وذلك كله فى دقائق • انه يواصل عمله بالفعل من خلال استخدام المكتبة على الخط الحاسوبى كنافذة على مراصد المعلومات الخارجية ذات النص الكامل مما يدخل فى نطاق اهتماماته الموضوعية[١] » •

* * *

لكن الاستبصار الذى سقناه والصورة التى رسمتها « مارتن » انعكاسا للتقنيات الحديثة وامكاناتها على الخدمة لا ينسينا الجانب الآخر ، وهو انعكاس تلك التطورات على المستفيد وامكاناته المالية للوفاء بما تتطلبه الخدمة فى شكلها الجديد من تكلفة • ولعلنا فى غنى عن التذكير بأن الهدف من ادخال التقنيات الجديدة فى بيئة المكتبات

---

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 37.

والمعلومات هو تيسير (بالمفهوم الواسع للتسيير) ايصـال المعلومات للمستفيد •

فإلى أى مدى يمكن أن نحقق ذلك بينما توفر الخدمة التشبثة يستلزم وجود تجهيزات أساسية لدى المستفيد ذاته ؟ ثم ان الاختيار بين البدائل الذى يتيحه وجود معدل واسع من وسائط المخرجات يمكن أن يكون محـدداً أو مقيـداً بسبب النفقـات حسبما أكـدته إحـدى الدراسات •

وإذا تتبعنا قضية التكلفة من البداية ، فإنه سيتضح لنا أن أحـد العوامل الرئيسية التى تسهم فى نجاح النظام الإلكترونى لايصال أو تسليم الوثائق هـو المبـلغ التأسيسي اللازم لقيام هـذه الخدمة ، وهـو مبلغ كبـير يحصل النظام عليه عـادة من الرسوم التى يدفعها المستفيدون نظـير الخـدمة •

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تكلفة ملف يتكون من ٤٠٠٫٠٠٠ وثيقة قد يتراوح بين ٤٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى لنظام يستخدم الحروف المشفرة (المكودة) و١٢٫٠٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى للإمداد بنظام سريع على الخط المباشر لكل من النص الكامل والرسوم والأشكال ويستخدم نظام مثيلى (فاكسيميلى) واضح • ويتراوح أكثر البنود تكلفة بالنسبة للمستفيد وهـو المنفذ أو الطرفية من ٤ آلاف جنيـه استرلينى إلى ٨ آلاف جنيـه استرلينى[1] •

---

(1) Lambert Jill. Op. cit., p. 121.

الفصل الرابع

التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات

تـــدرج أم تغير جـــذرى

هناك رؤية مزدوجة تظهر عند تقرير أو توقع « كيف » التـــأثير الذى ستحدثه التقنية الحديثة فى مجال المكتبات والمعلومات ، فهـــناك فريق ينظر الى تقنيات المعلومات باعتبارها أداة مساعدة — فحسب — للمكتبة أو مركز المعلومات للنجـــاح فى توفير وتقديم قـــدر أكبـــر من المعلومات للمستفيدين ، وبسرعة أكبر أيضـــاً • ولا شك أن هـــؤلاء يرجعون ببصرهم الى الوراء عندما اخترعت الآلة الـــكاتبة واختـــرع المصباح الكهربائى ويلاحظون أن تطور خدمات المكتبات والمعـــلومات عبر فترة من الزمن قد تميز باستيعاب المكتبة لكل تقنية جديدة طالما كان ذلك متاحا •

ويعبر آخر (ومن الطريف أنه أحد المشتغلين بالأدب) عن هـــذه الحقيقة بالقول « ان الذين ساورهم القلق بشأن المستقبل أناس — هم حسب تسميتهم — من ذوى القابلية للإعتبار بدروس التاريخ ، وأحـــد الدروس التى لابد أن تستخلص من المـــاضى أن كل تقنيه جديدة كانت تتلقى الترحيب الأول بها من المكتبى فى الوقت الذى كانت تبحث فيه عن الاعتراف من جانب حصون الفكر • فقبل مضى قرن من الزمان تقريبا كانت المكتبات هى أولى المبانى التى استخدمت الاضـــاءة الســـاطعة incandescent كما كانت أيضا أولى المبانى التى استعملت التكييف • ومنذ نصف قرن ، وفى الوقت الذى كانت ماكينات التصوير (الاستنساخ) غائبة عن مكاتب الشركات ، فان أول مكان اتيحت فيه للجمهور هـــو المكتبة(١) •

---

(١) Martin, Susan Op. cit., 376.

وعلى الجانب الآخر ، فان هناك أولئك الذين يرون فى اختراع تقنيات المعلومات فرصة لإعادة كاملة لبنية بيئة العمل ، ولعلهم يحنجون عنا بسرعة التغيير (التى أشرنا اليها قبلا فى أكثر من موضع) وشموليته : « ففى السنوات العشر الاخيرة تعرضت مهنتنا والأدوات التى نستخدمها لانجاز رسالتنا والرسالة ذاتها وحتى « الزبائن » الذين نخدمهم — لتغير أسرع فى معدله من كل الحقب السابقة مجتمعة(١) •

ضغط المؤسسة الأم :

وقد يكون الأمر الاكثر حرجا بالنسبة لكافة أنواع المكتبات هو التغييرات التى تأخذ مكانها داخل المؤسسة الأم ككل ، (الجامعات ومراكز البحوث ، الشركات الصناعية ، المراكز الطبية ••• الخ) ، والتى تضع بدورها ضغطا على المكتبة فى أن تتطور لتخدم بنى جديدة • فكثير من المؤسسات تمد خدماتها للمتعلمين من الكبار ، واستقر الرأى فيها على أن اقامة المواقع أو المبانى البعيدة نهج ايجابى للوصول الى هذه المجتمعات • ونتيجة لذلك فإن على المكتبة تحديد الطريقة الملائمة لتوصيل خدمات المعلومات لتلك المواقع البعيدة • ويمكن استخدام تقنيات المعلومات الجديدة مثل الثيليات عن بعد والميكرويف والاتصالات بالاقمار الصناعية لتحقيق هذا الهدف • وفى الغالب فان البنى التنظيمية الجديدة قد تكون السبيل الوحيد لمواكبة التغير بنجاح(٢) •

أما دعاة التدرج فيرون ان التغير فى مؤسسات المكتبات والمعلومات سوف يحدث بصورة تدريجية ، وان المكتبات فى بداية القرن القادم

---

(١) Lipow, Ann Grodzins «Training for change : Staff development in new age» (in) Current Trends in Inofrmation : Research and Theory. New York : the Haworth Pdr., 1989. p. 89.

(٢) Martin, Susan R. Loc. cit.

ـ مثلا ـ لن تكون مختلفة كثيرا عن مكتبة الثمانينيات وهم يستندون فى وجهة النظر هذه إلى عاملين : أولهما يتعلق بطبيعة المؤسسات وحدوث التغير فيها ، ويعـود العامل الثانى الى طبيعـة استخـدام وتطبيق التقنيـة •

فبالنسبة للعامل الاول ، نجد أنه بالرغم من الاقرار بضـرورة إدخال تعديلات على دور مؤسسات المكتبات والمعلومات لتحقيق الطاقة الكامنة لعصر المعلومات بكاملهـا ، فان بذور التغيير العملى يبقى فى الوظائف والانشطة المألوفة • وتشير التجارب الى أن التغيير بصفة عامة **تغيير تطورى أكثر منه ثوريا بغض النظر عن الامكانات الكامنة للأدوات التى تحت ايدينا** •

فالجامعة على سبيل المثال وهى المؤسسة الأم لمعظم مكتبات البحوث ظلت مستقرة بالرغـم من إتاحـة التقنيات لتغـير حـاد ولتحسن فى نوعية التعليم الذى تقدمه ، على ما يعتقد الكثيرون • وبالرغم من انها والوظيفة والوضع الاجتماعى تظـل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •
والوظيفة والوضع الاجتماعى يظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •
وكانت التغييرات التى حدثت تدريجية ، واقتضتها فى الغالب ضـغوط اجتماعية واقتصادية وسياسية •

أما بالنسبة للعامل الثانى : فيظهر من خلال النظر إلى الماضى القريب للتقنيات حيث يثبت تطور إستخدام التقنيات أن التدرج هـو المنحنى الواقعى(**) • فنحن الآن نشهد إنتشار تطبيقات التقنيات المتجدده فى

(**) لا أدرى اذا كانت المراحل الثلاث التى ذكرتها م. ولف M. Wolfe بالنسبة لتطبيق التقنية مجرد رصد للواقع ، أم تفصيلا من جانبها لمسار ذلك التطبيق ، على اى حال فان تلك المراحل — وفقا « لمحمد أمان » تتابع على النحو التالى :

(1) فى المرحلة الاولى تطبق التقنيات على العمليات اليـدوية مثل : =

المكتبات كما هو الحال أيضــاً فى المؤسسات الأخرى فى المجتمع • ومنذ حوالى عقد من الزمن سمعنا عن القــرص البصرى (وليس عن الـ ـــــ CD ROM) ونقل المثليات عن بعــد tele facsimile والحواسيب الدقيقة وتصورنا بنظرة متفائلة أن الاستخدام الكامل لتلك المستجدات لن يستغرق سوى سنوات ربمــا سنتين أو ثلاث على أفضل تقدير) • وقد ثبت أننا أخطأنا التقدير ، وان صناعة التسلية بالأقراص المكتنزة ، هى التى قادت الطريق حقيقة للتطبيق العملى للقرص البصرى Optical disc لمساندة المعلومات • وكما يحدث فى أغلب الاحوال فان من المتوقع مضى وقت أطول ، كى يتم وصول التقنيات الجديدة للسوق ، ثم دخولهــا إلى بيوتنا وأماكن عملنا • إن تفاعل المكتبة كمؤسسة اجتماعية لا يحتاج أن يكون فجائياً • وغالباً ما يبالغ الأمنــاء بالنسبة لتوقعات المجتمــع منهم • ومع ذلك فان التغير الوئيد للمكتبات استجابة للتجديدات التقنية أمر واضح لا يمكن تجاهله •

وتمــر المكتبات بعملية استيعاب لعــديد من تلك التقنيات : فى الميزانية ، وفى البنية التنظيمية ، وفى سلوك كل من المستفيدين والعاملين وليس هناك حقيقة تقنيــات معلومات جــديدة على خريطــة النموذج التوضيحى المتوقع darwing board يلــزم تطبيقها فى السنوات الخمس القادمة ، ولهذا فانه ستوجد لدينا الفرصة للمعرفة الكاملة بمستجدات اليــوم قبــل التحرك نحــو مستجدات المستقبل(١) •

=

الاعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار فى الوقت والاقتصاد فى التكلفة .

= (٢) فى المرحلة الثانية تستخدم التقنية لاداء الأعمال غير التقليدية ، واحلال التفكير الابداعى محــل العمل التقليدى .

(٣) أما المرحلة الثالثة فتتمثل فى استخدام الحواسيب من أجل تكوين وارساء خــدمات جديدة غير تقليــدية . راجع : محمــد أمان ، النشــر الالكترونى ... ص ٢٤ .

(١) Martin, Susan. Op. cit. p. 375.

من على صــواب ــ دعــاة التطور أم دعــاة الثــورة

والآن أى الفريقين على صواب ــ دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

لا يمكن أن تأتى الإجابة كاستجابة بسيطة لمثل تلك الازدواجية ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى كل حالة لتهيىء للمــرء أن يقرر إما أن تكون التقنية أداة « وينظر إليهــا بدقة على أنها كذلك ، أو أنها توفر فرصة لمراجعة تنظيمة كاملة واعادة البنية • وكلاهما صحيح بالطبع • فتقنية المعلومات أداة • وهى بالاضافة الى ذلك توفر فرصــة لاعادة كاملة للبنية التنظيمية • وبدلا من وضع القضية فى صيغة أزدواجيــة أمام المكتبى المســؤول ليقــوم بالاختيــار ، فــإن هــذين الرأيين يمثلان الغايتين من المعدل حيث التقنية بالنسبة لكل مكتبة تمثل أداة على الأقل • وتعتمد درجة التحرك نحو واحدة أو أخرى من غايتى المعــدل على مجموعة من العوامل تتضمن طبيعة المؤسسة ، وخصائص العاملين بالمكتبة ، وميول اداريى المكتبة ، ورد فعل المستفيدين ، والتوقيت ، والموارد المتاحة ، وغير ذلك كثير • وتوضح التجارب أن معظم المكتبات تبقى قريبة نسبيا من الغاية المحافظة دن السلسلة • وقليل من المكتبات أعادت التنظيم بشكل جذرى من بينها جامعة الينوى وجامعة كولومبيا (من ١٤ سنة) ومكتبة الكونجرس من حيث أنها أنشأت هيكلا إد ريــاً جــديداً •

وكثيرا ما تصور لنا الكتابات المنشورة مقاومة التغيير على أنهــا عقبات فى سبيل التقدم حتى اقترنت لدى المرء بالجمود أو التخلف أو

---

(١) Ibid. p. 377.

السلبية ، لكن « رولاند دكتور » ينبهنا الى أن هـذا التصـور ليس صحيحا دائما : بل ان هذه المقاومة تتيح الفرصة للمجتمع للتكيف مـع التقنية ، ولعل الفقرة التى أورد فيهـا « حـوار » التغير التقنى تلقى مزيداً من الضوء على الجانب غير المنصف من تقييمنا لهذا السلوك حيث تقول : « ان التقنيات تغير المجتمع ، والمجتمع يقاوم بعض التغييرات ، ويقوم بتعديل اتجـاهات التطورات فالأنماط الاجتماعية الجـديدة ، والقيم الثقافة المتغيرة ، والاضطراب الذى يصيب المؤسسات القائمة كل ذلك يعزز مقاومة التقنية القـديمة للتغير ، ويبطىء من الخاخـلة الاجتماعية الكامنة فى النشاط الثورى ، وبهذه الطريقة يتـاح للمجتمع الوقت الضرورى للتكيف أو التغير فى مواجهـة القوى التقنيـة التى تضغط عليـه(١) •

ادخال التقنيات ومجتمع العاملين والمستفيدين :

ان التحول التقنى ، أو ادخال المكتبة للتقنيات لا يتوقف عـلى الامكانات الجديدة لهذه التقنيات ، أو الموارد المتوفرة لـدى المـكتبة للحصول عليهـا فحسب ، وانما الرأى الغـالب يتفق عـلى أن تطبيق التقنيات فى المكتبة يتطلب مشاركة واسعة من العاملين فى تخطيط وادارة الاتمتة • ومن الواضح انه لا يكفى ان تتوفر لهم معرفة ما ينطـوى عليه المستقبل بالنسبة لهم ولمـا يقومون به من أعمال ، وانما يحتاجون أيضاً لنصيب من المشاركة فى اتخـاذ الأسلوب الذى تتبنى به المكتبة التقنيـة(٢) •

---

(١) Docto:, Ronald. Op. ci. p. 217.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 380.

إن الناس يقاومون التغيير لأنهم ينظرون إليه على انه مصـــدر تهديد ، فالمستقبل مجهول ، وهناك توقع لافتقاد النفوذ ، كما ان التغيير قد يتطلب اتخاذ أصدقاء جدد أو إنهاء علاقات قديمة أو كـــلا الأمرين معـــاً •

وقد تنبع المقاومة من أن مصلحتهم تتحقق من خلال أداء الامور بنفس الاسلوب الذى كانت تتم به دائما • فاكتساب مهارات جـــديدة يتطلب بذل طاقة نفسية لا يرغب كثير من الناس أو لا يستطيعون بذلها ، وقد جبل الانسان على البحث عن الاستقرار فى عـــلاقاته وأنشـــطته وبيئته ، ومن المهم أن يعى ذلك الاشـــخاص الذين يرغبـــون ادخـــال التغيير ، اذ ينبغى أن يوفر الاجراء المستخدم فى ادخال هـــذا التغيير شيئا من الاستقرار للافراد الذن يشـــعرون بأن التغيير ليس لـــه من نتيجة سوى فقدان الاستقرار(١) •

واذا كانت الفقرة السابقة تؤسس اتجاه مقاومة التغيير على عوامل ذات صبغة ذاتية فان مقاومة التغيير تجد الغذاء الذى يعززها اذا لـــم تقم الادارة المسؤولة بمواصلة الانجاز الذى يمثل محتوى التغيير من خـــلال الإلتزام بموارد كافيـــة(*) •

---

(١) Dowlin, Kenneth, the electronic libary , p, 41.

(*) فى احدى المكتبات العامة كان رد فعل شخصية بارزة من العاملين فيها ازاء ادخال نظام مؤتمت للاعارة ، وكذلك جعل الفهرس على الخط الحاسوبى ايجابيا بصفة عامة ، الا أن الادارة العليا فشلت فى استئجارمبنى لادخال الاتمتة وقترت فى مواصفات النظام ، فاشترت نظام اعارة مؤتمت ذا كفاءة أقل ، وحملت الموظفين الموجودين عبئـــا اكبر من العمل حتى بداية النظام الجديد فى العمل • ولم تمض سنوات حتى انتهى النظام المؤتمت كما بدأ ، وكان النظام يتطلب ٢٠ ثانية فى المتوسط كزمن استجابة ، مما زاد من عدم رضا كل من العاملين والمستفيدين وفضلا عن ذلك فـــانه كان على المكتبة ادخال المعلومات المقروءة آليا مرتين ، حيث تسببت اخفاقات النظام فى =

من جانب آخر فان مقاومة التغيير قـد تأتى من الادارة العليـا أو أصحاب القرار الادارى الذين يواجهون الفـكر المتحرر والحماس للتجديد بعقلية ادارية متحفظة ، تتحرك بسرعة السلحفاة ، ولا تتمتع بالمرونة اللازمة لتطبق المفاهيم والتقنيات الجـديدة(١) •

* * *

كيف يمضى التغيير بشكل ايجابى (أو بسلام) ؟

ان النجاح فى تحقيق التغيير ليس أمرا هينا ويحتاج الى خطـة محكمة تأخـذ فى اعتبارها الأسس التالية :

١ ــ ليس من الحكمة أن تندفع المكتبة إلى الأمام تاركة مسافة بينهـا وبين ثقافات ورغبات مؤسستها الأم • فبامكان المكتبة أن تدخل كثيراً من التقنيات وقواعد البيانات والأجهزة الفنية ، إلا أنـه ما لم يتهيأ المستفيد لقبولها ، فان هذه التجـديدات لن تحقق النجاح للمكتبة • وعلينا أن نتذكر تفاوت المستوى الثقافى والمهارى لجمهور المؤسسة « الأم » التى تعمل المكتبة أو مركز المعلومات لخدمة أهدافها • فهناك فئة من المجتمع لا يمكنها الانتظار من أجل اختراع تقنية اعلى من المتاح حاليا ، فى حين تتعلق أو تتمسك فئة

= محو كثير من البيانات من ذاكرة الحاسوب عن طريق الخطـا • وهكذا فان العاملين الذين كانوا مساندين بشكل أساسى للنظام صار لديهم درجات من الاحباط ثم تحولوا فى النهاية الى معارضين للنظام • راجـع :

Baker, Sharon L. « Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. 1 (Summer 1989) p. 60.

(١) Reacation to the Model resarch library. pä 203.
Benham, Frances. Op. cit., p. 42.

أخـــرى بالبطاقة ٣ × ٥ بوصـــة(*) •

والأسلوب النـــاجح للمكتبة أمـــام ذلك هـــو الاعتماد على سياسة تأخذ فى اعتبارها قوة اتجاه كلا الجانبين •

٢ — من الاهمية بمكان الابقاء على الوسائل التقليدية للوصـــول الى المعلومات فى الوقت الذى تطبق فيـــه الأدوات التقنية الجديدة •

فمع التسليم بأن هذه الأدوات تساعد إخصائيى المكتبات والمعلومات على تقديم خدمات جـديدة مؤتمنة ذات جذب كبير للمستفيدين • فان عليهم فى بعض الاحيان التعامل مع الوسائل التقليدية ، وان يقنعوا المستفيدين بأن قواعد البيانات المؤتمتة قد لا تفى بحاجة من حاجات المعلومات بنفس القدر الذى تؤديه تقنية لا تتجاوز تقنية الطباعة(١) •

(*) نشرت جريدة الـ International Herald Tribune فى عام ١٩٨٤ تحقيقا طريفا عن الاتجاه الذى لا يتسم بالرضـا من جانب المســتفيدين من مكتبـــة الكونجرس بسبب تحويل الفهرس من الشكل البطاقى (الورقى) الى الشكل الالكترونى ، وجاءت انتقادات بعضهم من تصور ان هذا الاجراء ينزع الطابع الانسانى للدراسة والبحث ، بينما المتعة الحقيقية للدراسة البحثيـــة هى الشفافية : اى اكتشافات شىء ما لـــه قيمة اثنـــاء البحث عن شىء آخر . فتصفحك لدرج من بطاقات الفهرس يذكر ذهنك بعنوان او مؤلف لا علاقة له اطلاقا بما تبحث عنه ، وذلك يمكن أن يكون دعوة للتفكير فى الموضـــوع بطريقة جديدة تماما ... « فالمشكلة مع ذلك الحاسوب اللعين أنه سوف يعطيك (ما تحتاجه بالضبط) وما تسأل عنه بالضبط » .

ولا ينكر المسؤولون فى مكتبة الكونجرس هذه الاعتراضـــات تماما ، الا انهم يقولون ان اصحابها اقلية ضمن جمهور المكتبة ترفض التعامل مـــع عـــالم المكتبات كمـــا ينبغى أن يكون •

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 380.

٣ ــ من الضرورى ان يواكب التغيير تهيئة للمكتبيين ، أو مساعدتهم فى التكيف مع البيئة الجديدة للمكتبة بتقنياتها الحديثة ، وبذوى التخصصات الاخرى الذن سيكون وجودهم ضروريا ؛ ولا بد ان يعاد تحديد دورهم كى تحال كثير من الواجبات المهنيـــة (أو التى كانت تعتبر كذلك) إلى الذين انضموا للمهنة من خلال الخبرة ... Paraprofessionals وإلى المســاعدين .

وهنا نؤكد على أهمية التدريب وإعادة التدريب للمكتبيين على طرق الوصول الى المعــلومات أو الإستفادة منهــا من خـــلال التطورات التقنية ــ والتدريب ضرورة فى كل الاحوال ــ حتى يصبحوا حلقات وصل حيوية بين المستفيدين وبين المعلومات(١) .
(للتدريب تناول خــاص فى هــذه الدراسة ص ١٢٢) .

٤ ــ يرتبط بما سبق(٣) ألا تألو إدارة المكتبة جهداً فى إحاطة العاملين بها بخطط التغيير والهدف منها ومجالاتها ومداها الزمنى المقترح ، وأن تتاح لهم المشاركة عن قرب فى صنع القرارات المتصلة بهم وبمؤسستهم مما يلخصــه بالقول « عليك أن تتحــاشى فرض التغيير المقترح ، واسع بكل وسيلة ممكنة لاقناع الناس به »(٢).

---

(١) Dowlin, Kenneth E. Op. cit. p, 122.

(٢) Ibid, p, 41.

الفصل الخامس

المنظور الاقتصادى والاجتماعى للمعلومات

أولا : المعلومات كسلعة اقتصادية :

تتبنى الرؤية الخاصة بقيام المعلومات بوظيفة اقتصادية لها أهميتها على ضوء النقلة من المجتمع الصناعى الى مجتمع المعلومات ، وإذا كانت النقلة التى سبقتها قد تمثلت فى التحول من المجتمع الزراعى إلى المجتمع الصناعى فقد زاد التصنيع من اتاحة التعليم وبخاصة التعليم الحر فى مناخ من الرفاهية الأوفر ووقت الفراغ الأوسع ، كما تبعه – أى التصنيع – نمو فى القدرة على استهلاك السلع المصنعة ، وفرص أوسع رغدة • وقد حرص أصحاب هذه الحياة على الحفاظ عليها من خلال الاتجاه المتزايد « لتوظيف المعرفة العلمية اقتصاديا لتنمية الأفراد والمجتمعات ، فلم تعد المعارف ترفاً فكرياً ، بل مورداً رئيسياً ومصدراً أساسياً للقوة فى المجتمع الحديث »(١) •

وقد نظر الاقتصاد القديم (الكلاسيكى) للمعلومات على أنها صفرية التكلفة أو نشاط غير مكلف • أما فى السنوات الاخيرة فان هذه النظرة قد تعرضت للتحدى فالسلع والخدمات دائبة الانتشار والتجدد والتساند Synergistic ولعل إغفال الأهمية الاقتصادية للمعلومات جاء نتيجة أنها

---

(١) نبيل على • ثورة المعلومات والمجتمع الانسانى الجديد • الاهرام (١٩٩٠/١/٢٦) •

(٢) Jeong, Dong The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective. Special Libraries Vol. 1 n. 3 (Summer 1990) p. 230.

سلعة لا تخضع للاحساس المباشر كما هـو الحال بالنسـبة للسلع المادية •

انها سلعة غير عادية بالفعـل ، ويفسر جـونز Jones ذلك بوضوح أكثر اذ يرى « أن للمعلومات خواص أربع تجعل التكاثر الذاتى أمرا سهلا لكنها تكون مصدر مشكلات حين يحاول المنظرون أن يعاملوها باعتبارها سلعة » • أما الخواص الأربع فهى :

١ ــ المعلومات غير قابلة للاستهلاك • فأى سـلعة يمكن أن تستهلك بينما لا تستنفذ المعلومات بالاستخدام •

٢ ــ المعلومات غير قابلة للانتقال ، فالاستفادة من المعلومات يمكن أن تقدم لشخص آخر دون أن يفقد صاحبها الأصلى ملـكيتها •

٣ ــ المعلومات غير قابلة للتجزئة ، فالمعلومات عبارة عن تجميع وتفسير للبيانات وأى عنصر منعزل من مكوناتها ليس له الا قيمة ضئيلة ، ويجب أن تقدم المعلومات ككل (متكامل) حتى تصبح ذات قيمة مفيدة •

٤ ــ المعلومات قابلة للتراكم • فالنقود والسلع الأخرى يمكن أن تتراكم من خـلال عـدم الاسـتخدام فحسب ، أما استخدام المعلومات فلا ينقص من مجموعها شيئا(١) •

---

(١) Jones, Barry O. Social implications of an information-based Economy : the role of libraries and librarians, meeting of the challenge of lechnology, proceedings of the VALA Conference on Libray Automation. Vol. 1. Melbourne Victoria : Vectorian Association for Llibary Automation, 1982. P. 3, 4.

(of) Dowlin Kenneth, Op, cit, p, 18, 19,

وينظر الى فريتز ما كلاب Fritz Machlup بصفة عامة على أنه أول كاتب يدخل البيانات والمعارف ضمن الاطار الاقتصادى ، ويعتبر كتابه انتاج وبث المعلومات فى الولايات المتحدة والذى يعود الى عام ١٩٦٢ الآن كتابا كلاسيكيا • ويرسى ماكلاب فى هذا الكتاب العلاقة بين المعلومات بأوسع معانيها وبين المجتمع بعد الصناعى الآخذة فى التشكيل • وهو يضع تمييزا واضحا بين انتاج السلع والخدمات المحسوسة (المادة) وانتاج السلع والخدمات فى مجال المعرفة والمعلومات(٢) •

أما مارك يورى بورات Marc Uri Porat ، وهو أحد تلامذة ما كلاب فقد اعتبر اقتصاد المعلومات أحد جناحى الاقتصاد ككل ، ووصف فى كتابه « اقتصاد المعلومات : هويته وتقييمه » الكيانين المميزين لفكر ما كلاب ، حيث أشار الى أنه يمكن تقسيم الاقتصاد الى قسمين : القسم الاول تمثل فى تحويل السلع والطاقة من شكل الى آخر ، أما القسم الثانى فينصرف إلى تحويل المعلومات من شكل إلى آخر • ولا يمكن تخيل وجود أى من القسمين دون القسم الآخر ، والسؤال الرئيسى الذى يفرض نفسه حسب رأى بورات هو ما مدى اسهام كل قطاع فى صنع الثروة الاقتصادية ؟ (٣) •

إن انتاج وإعداد وبحث المعلومات يغدو بسرعة نشاطاً اقتصادياً رئيسياً لكثير من بلدان العالم • ففى الولايات المتحدة وأجزاء كثيرة من ذلك العالم تعتبر المعلومات سلعة استهلاكية رئيسية ، كما أنها تدخل فى انتاج كافة السلع والخدمات • انها تمثل تدفق المعرفة التى بواسطتها تعالج الطاقة والمادة

---

(٢)،(٣) Kist, Joost. Op. cit. P. 34.

كـى تخدمنا نحن البشـر(*) • وإن تجسيد المعلومات فى الأفـراد والماكينات والترتيبات التنظيمية يحسب لصالح التقـدم الاجتماعى • وتشـير الدراسات (الامبريقية) للاقتصاديات المتقدمة الى أن قطاع المعلومات هـو المصدر الرئيسى للدخـل القومى والتوظيف والتحول فى البنيـة الاجتماعية(١) • وقـد أظهر مسـح لصناعة المعلومات أن مبيعـات ١٩٧٩ كانت ٩٫٦ بليون دولار ، وتوقـع نفس المسـح أن يتراوح معـدل نموهـا بين ٢٠ و ٢٢٪(٢) • ويبين شاهد آخـر من الاقتصاديات الأوربية المتقـدمة أن ٤٠٪ تقريباً من الدخـل القومى قـد نبعت من أنشطة المعلومات فى منتصف السبعينات • ففى مجتمع المعلومات تقـوم أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المكودة بدور حيوى شبيه باسهام الطـاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصـناعى(٣) ••

---

* فى تفسير مبسط لذلك يقول أحـد الدارسين : « فما هـو متوفر من امكانيات أو اشياء يمكن أن يصبح أكثر افادة وأهمية عن طريق اضافة المعلومات اليه ، فالصحراء القاحلة تصبح ارضا منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة اضافة المعلومات . كمـا أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهـرة ومنتجة الى حـد كبير • نتيجة لكل ذلك اصبح ينظـر للمعلومات كمورد أساسى يمكن ان يبـاع أو يشترى كمـا فى قواعد البيانات الالكترونية أو فى الجرائد والمجلات أو التقارير . وبخاصة عندما يبيـع المخترع أو المؤلف براءة اختراعه أو حـق طبـع كتابه ، أو تقديم ترخيص لكى يقوم آخرون بتصنيع اختراع مـا ، وبذلك فامتلاك براءة اختراع أو المعلومات عنـه يمكن أن تفـوق امتلاك مصنع » راجـع : محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ ، ١٩٨٩ م • ص٢٣ .

(١) Jeong, Dong. Loc. cit.

(٢) Zurkowsk : Paul B. The Library context & the information contact : bridging the theoritical gap. Library Journal 106 : 13 July (1981) of Dowlin Op. cit. p. 13.

(٣) Jeong, Dong. Loc. cit.

مجتمـــع المعـلومات :

قـام باحث يابانى ببحث مفهوم مجتمـع المعلومات الذى يتوفر لـه وفرة كميـة ونوعية من المعلومات ، مع جميع المرافق الضرورية لتوزيعها أو بثهـا . وقد لوحظ أن كل مجتمع هـو مجتمع معلومات ، ذلك أن كـل المنظمات الانسانية ، مهمـا كانت بساطتها تعتمـد على مـورد يسمى « المعلومات » كى يقـوم بوظيفته(*) .. إذن فـلم يطلق على الجـزء الأخـير من هـذا القـرن عصـر المعلومات أو مجتمـع المعلومات ؟ يجيب على ذلك أحـد الدارسين بقـوله :

« وإن المعلومات أصبحت باطـراد علامـة مهمـه على عصرنا وثقافتنا . وربمـا انعكاساً لذلك فـان إلكلمـة تستخدم للاشارة الى مجـال يطـرد نمـوه من المنتجات والخدمات التى كان يشـار اليهـا قبـلا بمصطلحات محـددة . فنشاط الهاتف أصبح نشاط معلومات ، وكذلك المكتبات أصبحت تتضمن أنشـطة المعلومات .

ويوصف مجتمـع المعلومات فى المقـام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى تستغل نسـبة عاليـة جـدا من قوته العاملة فى انتاج ومعالجة وبـث سـلع المعلومات وخدماتها ، وإن أحـد المؤشرات الأساسية المستخدمة لتحليل انتقـال المجتمع من مجتمع صناعى الى مجتمـع معلومات هـو تركيبة القـوى العـاملة (فالولايات المتحـدة كـان ما نسبته ٧٠٪ من مجتمعها يعملون بالزراعـة ، والآن أصـبحوا ٣٪ بينـا ارتفعت نسبة العاملين فى الخدمات الى ٧٥٪ منهـم ٥٥٪ فى المعلومات)(١) .

---

* راجع ايضا هـذه المسالة تفصيلا فى : حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ . ص ٢٨ ، ٢٩ .

(1) Jeong, Dong. Op. cit. P. 231, 232.

ونظـرة ثانية الى مجتمـع المعلومات تبين أن نسبة لهـا وزنها من الأجـور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها • فنسبة عالية من اجمـالى النـاتج القـومى يمكن أن تعزى الى انتـاج وتوزيع سـلع المعلومات وخدماتها • ومـرة أخـرى نجد أن قطـاع المعلومات فى الولايات المتحـدة كان مسؤولا عن ثلث النـاتج القومى فى منتصف الثمانينات ، ويزداد بسرعة فى أواخرهـا(١) •

ويلاحظ على التوصيفات السابقة لمجتمع المعلومات أنهـا تنطلق إلى حـد كبـير من منظـور إقتصادى ، ولذا فـإنه من المفيـد أن ننقـل هنـا المعايير التى صاغها ويليـام مارتين لمجتمع المعلومات ، وهى معايير تعكس أكثـر من بعـد ، كمـا يمـكن أن نتبينـه من استعراضها على النحـو التـالى :

ــ **المعيـار التقنى :** انصهار تقنيـات المعلومات فى نسيج المجتمـع الإنسـانى بانتشـار تطبيقاتها واستخداماتها فى المكتب والمصـنع والحقـل والمدرسة والمنـزل •

ــ **المعيـار الاجتماعى :** النظر للمعلومات والمعارف كوسيلة للارتقاء بمستوى الأفـراد ، وزيادة الوعى بأهميـة المعلومات ، واتاحـة وسائل ميسرة للأفـراد للحصول على خـدمات معلوماتية راقيـة « معلومات صادقة ودقيقـة ذات أهميـة ، متجددة وشاملة » •

ــ **المعيـار الاقتصادى :** ان تصـبح المعلومات والمعـارف العـامل الاقتصادى الأسـاسى وأن تسـود عمالتهـا ومنتجاتها الأنشـطة الاقتصادية المختلفـة •

---

(١) Ibid.

— **المعيـار السياسى** : زيادة عـامل المشاركة الايجابية وتقلص قدرة النظـم الحاكمة المستبدة فى تضليل شعوبها ، وذلك كأحـد الآثـار المترتبة على حـرية تداول المعلومات •

— **المعيـار الثقافى** : الاقـرار بالقيمة الثقافية للمعلومات من خـلال ترسيخ فكـرة استغلالها فى مصلحة الفـرد والمجتمـع(١) •

هـل تختفى الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات ؟

إن التحـول الى النظـر الى المعلومات باعتبارها « سلعة » ، أدى للاتجاه إلى التعامل معهـا على النحـو الذى يتبع مع السـلع « الاقتصادية » الأخـرى ، ومن ثم اخضاعها لقوانين السوق انتاجاً وتوزيعـاً أو توصيلا ••

وهـكذا لم تعـد الخدمة المجانية لخدمات المكتبات أو المعلومات هى الشعار « المطلق » للمجتمعات الاشتراكية والرأسمالية — كمـا كانت تصنف فى المـاضى — على السواء • بـل جـاء من يحذرنا من أن فلسفة الابقـاء على خدمات المكتبات ومجموعاتها كسلعة مجانية (خـدمة) أمـر قد تحفـه المخاطر ، ويناشدنا فحص أو مراجعـة هـذه المسلمة(١) •

وأدخلت بعض الدول بالفعـل تغييرات على سياستها المعلوماتية وذلك بفـرض رسوم على الأفراد مقابل حصولهم على المعلومات أو توزيعها ، ومع التحـذير الذى يقدمه المدافعون عن حـق المعلومات فانهم فيما يبـدو لا يملكون التطلع إلى الغائها ، وإنمـا يركزون على مقاومة فرض أى رسوم تعوق بشكل مؤثر الحصول على المعلومات :

---

(١) عن : نبيل على • المصدر السابق •

(٢) The model research library p. 136.

« إن هنـــاك مستوى من الرسوم التى تمـــد جهـــة مـــا بالتمـــويل اللازم لدعـــم جـــامعى المعلومات والقائمين على بثهـــا ، لكن ينبغى الحـــرص على ألا تكـــون تلك الرسوم أبـــداً بذلك الحجـــم الذى يحـــول دون الحصول على تلك المعلومات » •

وهناك من يتوقع (متفائلا) أن حجـــم الاستخدام سوف يزيد ، وأن هيكل الأسعار سينخفض من خـــلال طلبات الشـــراء • وستتيح اقتصاديات التسعير فرصـــة الابداع وتوزيـــع وتسويق التكاليف كى تتوزع عبـــر وحدات أكثـــر لبيـــع المعلومات ، وسوف يحـــدث ذلك اعتدالا فى التكلفة العالمية للمعلومات بالنسبة للمستفيدين الافـــراد ، مع الاعتراف بأن ذلك سيجعل بيـــع الكميات الكبـــيرة bulk amount أسهل من خـــلال استراتيجيات لتسعير الجمـــلة(١) •

والحقيقة أنه بالرغم من التقدم التقنى واستحداث أدوات وأجهزة ذات كفـــاءة عالية ، فـــان التكلفة ما تزال عنصرا يؤخذ فى الحسبان من جـــانب المستفيدين مؤسسات وأفـــراد • وفى كثـــير من الأحيان يجـــد هؤلاء أن الابقاء على الخدمات — خدمات المعلومات التقليدية — رغـــم تواضعها — أمرا لا مفـــر منه للحفاظ على وجـــود ما لخدمات المعلومات التى لا تتجـــاوز قدراتهم المـــالية •

وتحـــذر الانتقادات الموجهة للاتجاهات الحديثة المحبذة لسياسة « الســـوق المفتوحـــة » للمعلومات من تفـــاقم مشـــكلات حقـــوق المعلومات(١) ، وفى هـــذا الصـــدد يتركز الاهتمـــام على عـــدد من المؤاخذات — التى نوردهـــا هنا نظـــرا لأهميتها على الرغـــم من أنها جـــاءت خاصة بالتطبيق الأمريكى للسياسة المذكورة — وهى كالتالى :

---

(١) Kostenbouader S. «Pricing issuec» Information services & Use (1988).

(٢) Doctor, Rondald. Op. cit. P. 219.

- هنــاك اتجاه نحــو تركيز خدمات المعلومات فى يــد عدد أقــل ، فأقــل ، من شركات مصــادر المعلومات ووسائل ايصالها ، وتساعد الجهــود الحالية للاعتماد على نشــط القطاع الخــاص فى بــث البيانات والمعلومات التى تقــوم الحكومة (الاتحادية) بجمعهــا على تكريس هــذا الاتجــاه •

- تركيز مصــادر المعلومات لدى الشركات التجارية ، التى تعــنى بالربــح فى المقــام الأول • ويعنى ذلك أن تقنيــة المعلومات سوف تكــون متــاحة فقط لذوى اليســار ، وفى النهاية فــان التوافق بين القــوى سوف يسهم فى الحــاق الضرر بالفــرد غنيــاً كان أم فقــيرا •

- سيتسم تحقيق المناطق الريفيــة للاستفادة من التقنيات الحديدة بالبــطء مقارنة بوضع المناطق الحضرية ، فالمجتمعات الريفية أقــل كثــافة من حيث عــدد السكان ولا تعتبر مجــالا مغرياً بالنسبة للتلفــاز الكابلى ومشغلى الاتصالات عبــر المسافات البعيدة كما هــو الحال بالنسبة لسكان المناطق الحضرية الأثرياء • وقــد أبدى باعــة تقنيــة المعلومات انحيازا ظاهــرا تجاه الزبائن الحضريين أصحاب الأعــداد الكبيرة •

- لا تستطيع الأعــداد الغفيرة من محدودى الدخــل (بمــا فيهم كبــار الســن والمرضى والعاطلون عن العمــل والعمال محــدودو المهارة) تحمــل تكلفة تجهيزات تقنيــة المعلومات أو الرسوم التى تتقاضاها شركات المعلومات نظــير خدماتها •

انهــم يستثنون فى الواقــع من المشاركة الحقيقية فى الشــبكة الإلكترونية والتى تتعجل توفــير خدمات معلومات عنقودية للبيوتات

الأكثر غنى ، بالرغم من أن هؤلاء النـاس — أى محدودى الدخل — ربما كانوا فى حياتهم أكثر من أى قطاع آخر احتياجاً الى الخدمات الالكترونية المتخصصة لحل المشكلات الحياتية اليومية •

وقد عبر مكتب تقييم التقنية التابع للكونجرس
tho Congressional Office of Technology Assessement
عن الخشية من اتساع هذه الفجوة بين أغنياء المعلومات وفقرائها قائلا : إن اختراع البث الإلكترونى للمعلومات يثير قضايا جديدة فيما يخص عدالة التوزيع ، فإذا كانت الأشكال الإلكترونية يتوفر لها مزايا بالنسبة للوسائط الأخرى ، فإن أولئك الذين لا يتاح لهم وصول الكترونى يعدون متخلفين (معاقين) disadvantaged وسيزدادون تخلفاً إن لم يتخذ موقف اصلاحى لمعالجة المشكلة(١) •

الخدمة المكتبية العامة كحالة خاصة للتحول عن « المجانية » :

من الطبيعى أن تكون أكثر مؤسسات المعلومات « حساسية » لاعتبار المعلومات واحدة من السلع ، مما يسهم فى تحويلها — أى المؤسسات المذكورة — بالتالى الى مؤسسات اقتصادية ، هى المكتبات العامة التى اعتبرت الخاصة الجوهرية فى التعريف بها هو أنها تقدم الخدمة المجانية للكافة أو هى « جامعة للشعب تهب العلم حراً لكل من يقصدها •• »(*) •

---

(١) Ibid. p. 218.

(*) كانت هذه العبارة هى ما اختاره أستاذنا الدكتور أحمد انور عمر — رحمه الله — نقلا عن أحد الدارسين ليرصع به غلاف كتابه : **المعنى الاجتماعى للمكتبة** الذى صدر فى أواخر الخمسينات ، ١٩٥٨ .

إذ هنـــاك الآن من ينـــادى ــ كما سبق أن أشرنا ــ بمراجعة مبـــدأ الخدمة المجانية ، حيث أنـــه يمكن لكثـــير من المكتبات العامة ــ فى رأيهـــم ــ أن تكون منافساً هـــائلا للمكتبات الخاصة والوسطاء التجـــاريين Commercial brokers مع هـــذه النقلة البارزة (النقلة من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات) فى توفير معلومات لها قيمتها من المنظور الاقتصادى • ومع ذلك فان هـــذا الأمـــر سيتطلب التزاماً طـــويل الأجـــل بموارد حقيقية لهـــدف لا يتوافق أساساً مع التاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبة • والمكتبة التى تحـــاول مثل هذه النقلة تستدعى نفس الدرجـــة من الرقابة المـــالية وتحليل المكسب والخسارة التى تطبق على المشاريع التجارية • وتـــزداد المسألة تعقيدا بالنسبة لمشاركة المكتبة العـــامة فى مجـــال المعلومات الاستثمارية أو المعلومات من أجـــل الكســـب بسبب وضـــع المكتبة كمؤسسة لا تهدف ــ من عملهـــا ــ الى الربح المـــادى • هـــذا فضلا عن أن الفرص الجديدة للعوائد المـــادية للمكتبات من خـــلال بيـــع المعلومات يحمل فى ثناياه مخـــاطرة الفشل التجارى • فالخدمات التجارية التى تعد غير محققة للربح سرعان ما يتـــم استبعادها • وعلى المجتمع الذى يقيم المكتبة أن يدرس بعناية إذا ما كـــان راغبـــاً فى قبول تلك المخاطرة وبخاصة إذا جاءت على حساب التـــاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبـــة(١) •

إننـــا نخشى أن يزحف الاتجاه الآخـــذ فى الانتشار بالنســـبة « لمقـــابل » الخدمات على الخدمة المكتبية العـــامة • وهناك دائمـــاً المبررات ــ ولعـــل بعضها لـــه وجاهته ــ التى ترى بأن ذلك يساعد على تحسين هـــذه الخدمات ، ويؤمن جديتها • رأينا ذلك فى مجالات العـــلاج الطبى حيث تحول أقســـام من العلاج المجانى الى العـــلاج

---

(١) Hafner, Arthur W. Op. cit. P. 114.

إن المبــدأ الذى يتضمنه هــذا التعريف هــو الذى يوجه السمو فى التعميم العــام ، وهــو المبــدأ الذى سيصلح كبــديل لسياسة « السوق الحــرة » فى توجيه خدمات المكتبات والمعلومات(١) •

الآثــار الاجتماعية لمجتمــع أو عصــر المعلومات

مثلمــا كان الحــال بالنسبة للتصنيع ، فــأن اقتصاد المعلومات والخــدمات الجــديدة مســؤول عــن آثــاره النافعــة والضــارة على حــد سواء ، ومن الآثــار التى ينبغى اخذهــا فى الحسبان أن الاقتصاد المعلوماتى أقــل اعتمادا على العمــل البدنى من الاقتصاد الصناعى • ولهــذا فــإن من المحتمــل الا يقــدم للعاملين فرصــاً متزايدة لكسب عيش أفضــل بنفس ذلك المعدل الذى قدمه التصنيع • فقــد أدى اقتصــاد المعلومات الى وجــود مجتمع أكثــر محليــة وأقــل مركــزية •

وهــكذا فانه يؤثر — فى بعض المجتمعات — على قواعد الضرائب نتيجــة التركيبة السكانية المتغيرة • ومن ثم لم تعــد المراكز الحضرية للصناعة مصــادر يعتمد عليها للدخــل المحلى المطلوب لدفع البرامج العــامة الطمــوحة •

ويواجــه العمــال غير المهــرة وأنصاف المهــرة الذين استمتعوا برفاهية متزايدة من خــلال التصنيع تدنيــاً ملموساً فى الفــرص فى القطــاع الصناعى • وبينمــا يرتفــع عــدد الذين ينخرطون فى أعمال ذوى الياقات البيضاء ، فــإن الأهمية السياسية والإقتصادية للنقــابات العمــالية آخــذة فى التلاشى • ولكى ينجــح المــرء فى اقتصــاد المعلومات والخدمات ، فــان الأمــر يتطلب مهارات وخبرات لا تتوفر حتى فى الجيل الأخــير الذى يدخل مجــال القــوى العاملة •

وهــذا يعنى أنــه بالرغم من وجود فرص لنجــاح الأفراد فى إقتصــاد المعلومات ، فــإن تكلفــة « انتهــاز هــذه الفــرص أو

---

(١) Ibid.

نيلهـا مرتفعة » كمـا أن نسبة احتمالات النجاح أقـل ممـا كانت عليـه فى المـاضى(١) • الأمـر الذى يفسر تزايد نسبة البطـالة ، فى بعـض المجتمعات التى تحـول اقتصادها الى حـد كبـير إلى اقتصاد معلومات على الرغـم من وجـود وظائف شـاغرة * •

---

(1) Hainer, Arthur W. Op. cit., p. 112.

* يعـزو « آلفين توفـلر Alphin Tofler » أحداث العنف التى انطلقت شرارتها فى لوس آنجلوس (٣٠ ابريل ١٩٩٢) الى الفشـل فى الاستعداد للموجـة الثالثة « ثورة المعلومات » أو مواجهتها بنفس الأسلوب الذى ووجهت بـه الموجة الثانية « للثورة الصناعية » التى أعتمدت على القـوة البدنية والانتاج الضـخم (للتذكرة فـان الموجة الاولى هى تلك التى حـدث فيها التحول من البداوة أو الترحـل الى الزراعة والاستقرار وحلت فيهـا الآلات البسيطة محل القـوة البدنية للبشر مثـل : الرافعة والعجلة والبكـرة)(***) ...

ويشـير الى أن الصناعات التى تحتل مراكـز المقدمة فى الموجـة الثالثة مثـل صناعة الأدوية ومستلزمات الحاسوب والتأمين ... الـخ • صناعات تعتمد على المهـارات المعلوماتية ، ممـا يجعـل الاقتصـاد الحديث قائمـا على مـوارد أساسية من القدرات العالية وامكانية الابداع والمهـارات .... الـخ •

ومن هنـا فبرغم وجـود الكثير من فرص العمـل الا أن أبناء القوى العاملة التى تعانى من البطالة لن تستطيع — تبعـا لمقال المفكر المذكور — شغلها نظـراً لافتقارهم الى المهارات اللازمة ، والأكثر من ذلك — وهو ما يزيد الأمـر صعوبة — هـو أن حاجيات الصناعات الحديثة متغـيرة باستمرار ، ممـا يجعـل العمـال فائقى المهـارة يواجهون خطر البطالة اذا لم يواصلوا تطـوير مهاراتهم • راجـع : توفلر ، آلفين • « العالم يهتـز تحت أقدام السياسيين » .. الأهـرام (١٨ ذى القعدة ١٤١٢ هـ ٢١ مايـو ١٩٩٢ م) ص ٥ •

(***) Krupp. H. Economic and societal consequences of information (in) Information and innovation, proceedings of a seminar of ICSU — AB on the role oef information in the innovative process. Amsterdam, the Netherland, 24, 25, May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Amsterdam : North-Holland and Publishing Company, 1082. P. 27.

ثانيـا : قـوة المعلومات والنجوة فى امتلاكها بين المجتمعات الدولية :

علق أحـد الذين فتـح الله عليهم على قوله تعـالى :

« ولقـد آتينـا داود وسليمان علمـا • وقالا : الحمد لله الذى فضلنا على كثـير من عبـاده المؤمنين »(١) •• قـائلا :

« هـذه هى إشارة البـدء فى القصة (قصة سليمان) ، وإعلان الإفتتاح • خبـر تقريرى عن أبـرز النعـم التى أنعـم الله بهـا على داود وسليمان — عليهما السلام — نعمة العـلم •• وقبـل أن تنتهى الآيـة يجىء شـكر داود وسليمان على هـذه النعمة ، وإعلان قيمتها وقدرهـا العظيم ، والحمد لله الذى فضلهما بهـا على كثـير من عبـاده المؤمنين • فتبرز قيمة العـلم ، وعظمة المنـة بـه من الله على العبـاد • وتفضيل من يؤتاه على كثـير من عبـاده المؤمنين •

ولا يذكـر هنـا نوع العـلم وموضوعه لأن جنس العـلم هو المقصود بالابـراز والاظهـار ••• »(٢) •

* * *

وعن مكانة العـلم روى عن الامام على رضى الله عنـه قـوله « العـلم خـير من المـال ، العـلم يحرسك وأنت تحـرس المـال والعـلم حـاكم والمـال محكوم عليـه ، والمـال تنقصه النفقـة والعـلم يزكـو بالانفاق »(٣) •

ويقال إن القـول المـأثور « المعرفة قـوة » — الذى يستشهد بـه كثـيرا — ينسـب إلى فرانسيس بيكون ، الذى قـال أيضـاً

---

(١) القرآن الكريم • سورة النمل : ١٥

(٢) سـيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العاشرة • القاهـرة : دار الشروق ، ١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م • مـج ٥ ص٢٦٣٣ •

(٣) الغـزالى ، أبو حـامد محمد بن محمـد • احياء علوم الدين • القاهـرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ، ١٩٣٩ م ، ج ١ ص١٤ •

إن المعــرفة والقــوة الانسانية يعبران عن شيء واحــد ؛ أو بعبارة أخــرى « إن المعــرفة هي القــوة بعينها » •

أمــا توماس جيفرسون فيلحظ زاوية أخرى عندما يحذر « أن نتوقع أن تكون جــاهلا وحــراً في نفس الوقت فإنك تتوقع ما لــم ولــن يحــدث أبــدا(١) •

وفي المــاضي كانت المــوارد الطبيعية أو الإنشاءات الصناعية فضــلا عن الأمــوال المتوفرة تمثــل أبرز عناصر القــوة ، أمــا « في المــاضي القريب فقــد كانت القــدرة على السيطرة على الطــاقة هي مفتــاح هــذه القــوة ، فاذا نظرنا الى الغــد فسيكون استخدام المعلومات هــو السبيل الى السلطة ، وسيكون الفقراء والضعفاء هــم أولئك الذين يعجزون عن استغلال المعلومات ، وليس الذين تعوزهــم الطــاقة والثــروة المــادية(٢) •

ويبــلور ماديسون القضية بمهــارة فائقة قائلا : « إن المعرفة ســوف تحكم الجهــل الى الأبــد ، وعلى أولئك الذين يريدون أن

---

(1) Daniel, Evelyn. «Performance measures for librarians : complexities and potential» Advances in librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6. P. 5.

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقــرير النهائي والوثائق لحلقة دراسية عقدها المعهد الدولي للتخطيط التربوي « باريس ٢٣ أكتوبر الى ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨ » تحــرير د. م. آناكوف ، ترجمة صادق ابراهيم عــودة ، مراجعة احمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ٤ • (عن) عبد التواب شرف الدين • الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم واثــر ذلك في تدريس الوثائق والمكتبات • الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق (بعنوان) اعــداد اخصائيي المكتبات والوثائق والمعلومات في مصــر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليــو ١٩٩٠ ، ص ٤ •

كونوا حكاماً لأنفسهم (أو أن يحكموا أنفسهم بأنفسهم) أن يتسلحوا بالقوة التى تهبها المعرفة »(١) •

وهذا الحكم العام يظهر بجلاء فى ميادين بعينها كالمجالات القانونية والعسكرة والاقتصادية ، وفروع كثيرة من التقنية ، حيث يمكن أن يكون الفشل فى معرفة جزئية صغيرة منشورة أو غير منشورة أمراً باهظ التكلفة(٢) •

* * *

وفى ضوء ذلك فان المعايير التى كانت سائدة لقياس تقدم المجتمعات أصبحت عرضة للتغيير أو اضيف اليها — على الأقل — معايير من نوع جديد • فاذا كنا قد عهدنا اعتبار متوسط دخل الفرد ، أو متوسط امتلاكه لأجهزة أو أدوات معنية ، كذلك متوسط ما يستهلكه من ماء أو كهرباء أو غاز معايير لقياس ذلك التقدم ، فاننا الآن أمام معايير من نوع جديد منها مدى ما يستخدمه أو يستفيد به (ولا نقول يستهلكه) الفرد من خدمات المعلومات ، وأيضاً ما يتاح له استخدامه من خلال مرافق المعلومات والاتصالات المتوفرة بالفعل •

وفى التعرض لتقنيات الحواسيب والاتصالات ، نجد المحللين الاجتماعيين ينظرون اليها بمنظارين ، حيث يرى فيها البعض عنصرا دافعاً للديمقراطية ، بينما يرى البعض الآخر أن هذه

---

(١) Hilton, Howard J. An ideal information access system (in) Kochen Information for action/ed. by Manfred Kochen New York : Academic Pr, 1975. p. 206.

(٢) Zimr G.M. Information, Communication, knowledge (in) Introhuction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, 1970. p. 76 — 84.

التقنيات تعمــل نقــط على توســيع الفجــوة بين من يمــلك ومن لا يملك ، وتتبنى رؤيــة هــذا الفريق الأخــير على أساس أن تقسيم الثــروة وما يتوفر من مكــانة اجتماعية — من خــلال نظم الحكم — همــا اللذان يحددان إمكانية الوصول الى المعــرفة • ومن هنا القوة المصاحبة لامتلاك المعــرفة أو التزود بهــا تصبح قصرا على أولئك الذين تتوفر لهــم الموارد الاقتصادية للوصول الى التقنيات الجديدة، ويحيــون فى بيئــة اجتماعية تمكنهــم من الاستفادة الفعالة من هذا الوصــول(١) •

* * *

وإذا كان التحليل السابق يعالج أساساً آثــار تقنيات المعلومات والاتصالات على أبنــاء المجتمع الواحد أو الكيــان السياسى الواحد ، فــان فحــواه ينطبق — وربمــا بشكل أكثــر صرامة — على أوضاع المستوى الدولى • فالدول الصناعية من جانبها أخــذت فى الاتجــاه — منــذ وقت مبــكر — نحــو المعلومات وتقنياتها على اعتبار أنهــا مــوارد تحقق أقصى درجــة من الفعالية لحــل المشكلات وصناعة القرارات ، أى أنهــا ترفــع الكفــاءة الانتاجية ، وتحقق بالتــالى مــردودا اقتصادياً عاليــاً(٢) • ولم تجــد تلك الدول صعوبة فى توجيــه جانبا من فوائضها فى الاتجــاه لاستثماره فى تطوير تقنيات المعلومات ، لتضاف كصناعة بازغــة إضافة وتغذية لصناعتها المتطورة بالفعــل •

---

(١) Doctor, Ronald. Op. cit. p. 220.

(٢) Slamecka, Vladimir. Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p, 131,

وعلى الجانب الآخـر تعـانى البلدان النامية من أجـل إقامة البنيـة الحقيقية للمعلومات لاستيعاب تقنياتها التى تطورت بشـكل رئيسى فى الغـرب ، بـل إن أكثـر هـذه البلدان مشغول قبـل أى شىء بالمسـاعدة الأجنبية وتمويل الديون الأجنبية (أيضـاً) وحـل المشكلات السياسية المستفحلة ، ممـا يستنفد وقتها وطاقاتها وأموالها فى سبيل ما يبـدو ذا قيمـة ملحـة(١) ، وإذا نجحت احـدى هذه البلدان فى تخصيص بعض إمكاناتها المحـدودة لتوظيفها فى مجـال المعلومات والاتصالات فانهـا أمـام تحديات من مشكلات التشغيل المتمثلة على سبيل المثـال فى المرافق المتدهورة ، والأسعار الصاروخية لمصـادر المعلومات ، وتضاعف المعلومات والأشكال الحـاملة لهـا ، والتقنيات ذات الأسعار الباهظة وأيضـاً ذات العمـر القصير والتى سرعان ما تصـبح متقـادمة(٢) ..

* * *

إن التناقض بين أوضـاع الدول المتقدمة معلوماتياً والأخـرى المتخلفة لا تتوقف عند هـذا الحـد ، بـل إن الواقـع المؤلـم الذى رصـده بعض الدارسين يشـير إلى أن التقدم فى تقنيات المعلومات يقـلل من قيمـة إحـدى المزايا المحدودة التى تتوفـر لتلك الدول ألا وهى رخص تكلفـة الأيدى العاملة . فمـع التأثير الذى أحدثته تقنيات المعلومات فى عمليـة التصنيع بدأت الدول المتقدمة تتخلى عن الاهتمام بإقـامة بعض منشآتها الصناعية فى الخارج ، هـذا فضلا عن أن الإنتاج الوطنى للدول التى تنجـز عملياتها الصناعية اعتماداً

---

(١) Kibirigie, Harry M. «Development of information science» International Library Review, 21 (1989).

(٢) Reaction to «The model research libirary . Op. cit. P. 201.

على العمل اليدوى بشكل أساسى ، أصبح يواجه منافسة لا يمكن الصمود فيها(١) •

ونعود مرة أخرى لنسأل أنفسنا : إذا كانت السطور السابقة تظهر أن الآثار السلبية لتقنيات المعلومات فى تكريس الفجوة بين من يملك ومن لا يملك هى الأقرب للعيان ، فهل معنى ذلك أن الآثار الايجابية بعيدة المنال ؟

والحقيقة أن التقنية فى ذاتها ليست المسؤولة عن الآثار السلبية أو الايجابية ، وإنما تكمن المسؤولية فى الكيفية التى نستخدم بها التقنية ، وطريقة توزيعها ، وذلك هو الذى يحدد نوعية ما نجنبه منها ••••(٢) •

ولقد بدا أن الجانب الاقتصادى للمعلومات ، من منظور العلاقات الاقتصادية بين الدول لم يحتل سوى « مسكن كئيب فى مدينة الاقتصاد » بينما شهد الفكر الخاص باقتصاديات المعلومات تقدماً له وزنه منذ عقدين من الزمان تقريباً • ولما كانت المعلومات عنصرا من عناصر القوة التى يساوم بها دولياً ، ولما كانت أيضاً عاملا رئيسياً فى تحديد توزيع الدخل العالمى(٣) ، فانها حرية بالدراسة المستفيضة لوضع الأساس لعلاقة متكافئة بين أطراف المعادلة ، معادلة امتلاك المعلومات وتقنياتها •

---

(١) Slamecka, Vladimir Op. ci., p. 179. &
Paez Urdaneta Iraset. Information in the Third World. International Library Review, (1989) 21. p. 183.

(٢) Doctor, Ronald Op. cit. P. 220.

(٣) Rio Cruise O'Brien (1983) Information, economics. and power : the North-South Dimension. p. 3 (in) Kibirige Harry. M. Op. cit p, 158.

الفصل السادس

الأمنـاء أو المكتبيـون واللاورقيـة

خيـم جـو من القلق على المؤتمر السنوى لاتحـاد مدارس المكتبات الذى انعقـد بواشنطن فى الفترة من ٣٠ ينـاير الى ١ فبراير شـباط ١٩٨١ ، وامتـد هـذا الجـو القلق الى مناقشات أساتذة المكتبات فى قاعـات المؤتمـر وممراته وطـرقه الجانبية التى دارت حـول الأفكار والخطط التى ينبغى عليهم أن يراعوها وهـم يتلمسون طريقهم نحـو المستقبل •

فمـا السـر فى قلقهم هـذا ؟

إنهـا الآثـار التى رأوها باديـة فى الأفق بسبب التغـيرات التقنية التى عرضنا لجانب منهـا فى ثنـايا هـذا الكتاب ، وإدراكهم لانعكاساتها على برامـج الإعـداد المهنى للمكتبيين • فقـد أصبح معظم أساتذة المكتبات يرون أنـه لا مناص أمـام طلابهم من التعرف على تطبيقـات الحاسوب الخاصة باختـزان واسترجاع المعلومات ، واكتساب خبـرة مباشرة بهـذه التطبيقات ، إن ادخـال التقنيات يقتضى مراجعة لمنـاهج الدراسة ، وتغيـير بعض المقررات ، ووضع مقررات أخـرى جـديدة ، وهـو ما يعـد عملية مكلفة سـواء من حيث الوقت أو النفقات المـالية(١) •

* * *

---

(١) Wilson, Pauline, Op. cit. P. 69.

وبعـــد أقـــل من عشر سنوات ، انعقدت فى القاهــرة « الندوة العلميـــة الأولى لقســـم المكتبات والوثائق » ، واتخذت عنوانا لهـــا « إعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـــر بين الحاضر والمستقبل(١) • وبرغـــم التنوع الذى حفلت بـــه الأوراق المقـــدمة إلى النـــدوة ، وهى أوراق بلـــغ عددها حـــوالى ٢٥ ورقـــة ، فإننا يمكن أن نلحـــظ أن محـــور الاهتمام الأساسى فى معظمها قـــد انصب على مواجهة التحـــدى الذى واجهـــه مؤتمـــر « واشنطن » المذكور آنفـــاً ، أى حاجـــة المكتبين أو أمنـــاء المكتبات للتكيف مع التقنيات الجـــديدة ، وبخاصة فى مجـــال المعلومات •

* * *

والحقيقة أن هـــذه اللقطـــة بزاويتها من الشمال تمثله واشنطن العاصمة الأمريكية والجنوب تمثله القاهـــرة العاصمة المصرية أو من العـــالمين المتقدم والنـــامى ، إنمـــا تعبر عن الاهتمام العميق الذى يوليـــه الدارسون لدور المكتبيين فى البيئـــة التقنية الجـــديدة ، وهو أمـــر طبيعى ، فمن المســـلم بـــه أن العنـــاصر البشرية العـــامة تعد أعظـــم المـــوارد أهمية فى أى مكتبـــة حيث تتوقف فاعلية كافـــة مكونات المكتبة — بعـــد الله — عليهم ، فهـــم الذين يقومون بتوصيل خدمات المكتبة ، ويشغلون تجهيزاتها ويشكلون صورتها(٢) ، فضـــلا عن أنهـــم من الوجهـــة الحسابية المـــادية — وبخاصة فى المجتمعات الغربيـــة يمثـــلون النصيب الأكبـــر من ميزانية المكتبـــة •

---

(١) الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق - اعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـــر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليـــو ١٩٩٠ •

(٢) Lipow, Anne Grodzins, Op. cit. p. 30.

فهل سيظل الدور المنوط بهم فى البيئة التقنية الجديدة على ماهو عليه ؟ وإذا طرأ عليه تغير فما هو نوع هذا التغير ؟

لعل من الأفضل لنا أن نبدأ ببلورة دور المكتبى كما عرضها بعض مفكرى المهنة ، وهنا أصارح القارىء الكرم أنى كنت ومازلت — أعجب بتلخيص « شيرا » لموقع دور الأمين من خلال تمثيله على شكل مثلث ، أحد ضلعيه الكتب ، والمستفيدون ، بينما القاعدة هى الكتب والمستفيدون أو الجمهور حيث يكون هدف الأمين مركزاً مباشراً على خط القاعدة أى الجمع بين الإنسان والمواد المسجلة للمعرفة فى علاقة مثمرة الى الحد الممكن . ويحقق المكتبى ذلك من خلال المعرفة ثم القيام بالعمليات المهنية كالاختيار والتزويد والتنظيم والتفسير وتقويم النتائج(١) .

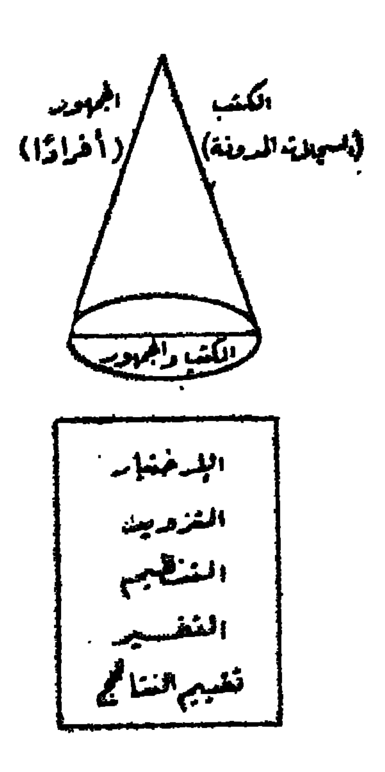
وشدنى أيضاً تفسير آخر لدور المكتبى قدمه « داولين »(٢) حيث يعتبر أن هذا الدور يتمثل فى تقديم قيمة مضافة Value added للبيانات والمعلومات والمعارف من خلال تجميعها واختزانها واسترجاعها فى إطار يضمن ويدعم الوصول إليها والحفاظ عليها ، بتشكيل (تفصيل) المجموعة الملائمة للمجتمع الذى تخدمه المكتبة .

(٢) Shera, J.S. Sociological function of librarianship Bombay : Asia, 1970. P. 29.

(٣) Dowline, Kenneth E. Op. cit. P. 34.

* يبدو أن مصطلح « القيمة المضافة » والذى يكتب أيضا فى اللغة الانجليزية Added Value مستعار من المجال الاقتصادى ويعنى : القيمة التى تضفى على المواد بسبب عملية الانتاج ، وهى تحسب بحسم تكاليف المواد والوقود وغير ذلك من العناصر المستعملة فى عملية الانتاج من قيمة المبيعات والانتاج الاجمالى ، راجع : نبيه غطاس وآخرون ، قاموس لادارة مع مسرد بالمصطلحات .. بيروت : مكتبة لبنان ، ١٩٧٤ .

ويـــرى أن المكتبى قـــد أسهم تقليدياً باضافة قيمـــة الى الكتب من خـــلال تجميعها وتخزينها بشـــكل يختصر الوقت والجهـــد اللذين يستغرقهما تحـــديد الكتب المطلوبة والاستفادة منهـــا ٠



شـــكل يبين دور المكتبى أو الأمين

إن البينيـــة بين الكتاب والإنسان الفـــرد man-book-interiaece هى التى تمتلك بين يديهـــا مفتاح فلسفة المكتبـــات(١) (لاحظ أن هذه العبارات الأخـــيرة نشرت عـــام ١٩٧٠) ٠

---

(١) Shera, J.H. The foundation of education for librarianship New York : Becker and Hays, 1982, P. 206.

وسواء قلنـــا بهذا التعريف أو ذاك فـــان السؤال الذى يطـــرح نفسه الان • ترى ماهـــو التعـــير الذى يطـــرأ أو يبغى ان يصـــرأ على دور المكتبى فى البيئـــة التقنية الجـــديدة ؟ هـــذا ما تعرضـــه الصفحات التاليـــة :

تاثير التقنيات على الدور « البينى » للمكتبى

عرضنا فيما سبق لاتجـــاهات تقييم تاثير التقنيه على الـــكتاب الورقى ، وعلى المكتبات ذاتها ورأيناها تتوزع بين اتجاهين رئيسيين ، حيث يرى الأول أنهما بسبيلهما الى الرحيل لتحـــل مكانهما التقنيات الحديثة ، بنما يرى الاتجاه المقابل آن الانسانية لن تستغنى عنهما فى المستقبل المنظور •• ولا يختلف الوضع بالنسبه للأمين بشكل جوهرى من حيث فجوى الاتجاهين ، وإنما نلاحظ ان أصحاب الاتجاه « الاول » لا يستخدمون كلمة « زوال » أو « انتهاء » فى الحديث عن دور المكتبى وإنما بدلا من ذلك يرددون كلمة « تضاؤل » أو « محدودية » ومامعناها

أولا : النظرة الخاصة بتضاؤل دور المكتبى :

لقد اضافت التقنيات الحديثة وبخاصة الحاسوب متغيرا جديدا بالنسبة للبينية أو التوسط المعلوماتى Information meediating فالبيانات على الخط توفر وصول للبيانات داخل وخارج المكتبة(١) ، كما أن العدد النامى من قواعد البيانات الببليوجرافية والتوسع فى النفاذ (الوصول) إلى شبكات المعلومات البعيـــدة ، وتطـــوير النظـــم التفاعلية المعينة (الصديقة) للمستفيد User-friendly interactive • وما صاحبها من تقنية تجهيز (معالجة) الكلمات مع القدرة على تفريغ down-load البيانات فى ملف الوثائق الشخصى تشـــير بوضـــوح الى التغيرات فى إعداد المعلومات ، ثم جاءت التطورات الجارية فى تنمية الذكاء الصناعى

(١) Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obsolete ? » (in) Current Trends in Information research and theory. Nek York : the Howorth Pr, 1987, P, 91.

ونظم الخبرة لتدعو الى التفكير فيما اذا كان من الممكن ان يحل الحاسوب محل وسيط المعلومات الانسانى ؟

وإذا استطاعت التقنية أن تمد المستفيد النهائى بالمعارف التى كان يوفرها من قبل الأمين أو المكتبى المهنى ، واذا استطاع المستفيد من جانبه — من خلال التزود بالمهارات المعلوماتية — الاستفادة من هذه التقنية ، فانه يترتب على ذلك تضييق الفجوة بين المستفيد والمكتبى وهكذا فإنه كلما تم تبسيط التقنية ، وتقليل تكلفتها ، فمن المرجح أن يتضاءل الشكل الحالى لاعتماد المستفيدين على حدس المكتبى وخبرته فى الوصول إلى المعلومات(١) •

وقد يقال ان معظم المستفيدين سوف يفضلون على الدوام أن يدعوا للمكتبى القيام بالبحث عن المعلومات نيابة عنهم ، إلا أن إسهام المكتبى فى مساعدة المستفيدين غير الراغبين فى أداء بحثهم الخاص يعتبر فى حده الأدنى فى زمن يشتد فيه السعى لضغط النفقات •

فالتحولات الجارية نحو وضع ثقل أكبر على الاعتماد على الذات بالنسبة للمستفيدين يمكن أن تؤدى الى تغييرات أساسية فى كيفية تقديم (ايصال) Delivering خدمات المكتبة للجمهور ، وكيفية الانتفاع من جانب المستفيدين من المكتبة بخدماتها •

ثانيا : المؤيدون لاستمرارية دور الأمين أو المكتبى •

وعلى الجانب الآخر هناك من يرى أن الدور المنوط بالمكتبى — باعتباره حلقة وصل فعالة بين المستفيد من جانب والمعلومات (أو أوعيتها)

---

(١) Hafner, Arthur, Op. cit. P. 113 & Leide, John E. Op. cit. P. 91, 92.

من جانب آخر — ليس عرضة لتغير جوهرى وان ما يقوم به المكتبيون فى البيئة التقنية الجديدة ما هو الا امتداد لدورهم السابق ، فقد قام المكتبيون دوما بدور المرشد لمصادر المعلومات وإذا كانت هذه الخدمة تترجم فى الوضع التقليدى للمكتبات بايجاد الوعاء الذى يحوى المعلومات ، فان هذه الفلسفة تحتاج الى توسعة لتتضمن ايجاد المعلومات والإمداد بها ، وبهذا فإنه يكون قد خطا خطوات واسعة نحو التكيف مع الشكل التقنى الجديد للمكتبة • وفى هذا الإطار يتحول المعيار الحالى للنجاح بالنسبة للمكتبى من إيجاد الوعاء الذى يحمل المعلومات إلى معيار جديد ينبنى على إيجاد المعلومات ذاتها (*) •

ويمكن أن تتضح لنا هذه المقولات من خلال الممارسة الفعلية للمكتبيين ذلك أن قيامهم — على سبيل المثال — بالبحث على الخط المباشر من أجل الإجابة على استفسارات المستفيدين ، هو ذاته ما كان يتم سابقاً من خلال المراجع المطبوعة مثل الببليوجرافيات والأدلة والموسوعات ، قبل ذيوع الأتمتة والخط المباشر • فخدمة الاتصال المباشر هى امتداد لخدمة المراجع حيث يتم البحث بناء على العوامل الثلاثة الآتية :

استلام الاستفسار
البحث عن المعلومات
إيصال المعلومات للمستفيد

(*) ولعل ذلك هو ما دعا العالم روبرت تايلور الى حث المكتبات على أن تتحرك من عالم « بطليموس » حيث المكتبة هى المحور الى عالم « كوبرنيكوس » حيث المعلومات هى التى بالمحور والمكتبة احدى الاقمار الصناعية (السواتل) التى تدور فى فلك المعلومات . راجع : أحمد بدر : ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل • الندوة العلمية الاولى لقسم المكتبات والوثائق . . . ص ١ •

وفى بداية قيام بنوك المعلومات تصور البعض بأنه سيقوم بأداء عملية البحث والحصول على المعلومات بنفسه ، ولكننا مازلنا حتى اليوم نعتمد على أمين المكتبة أو إخصائى المعلومات كوسيط[1] ماعدا حالات نادرة من بينها الاستخدامات المتعلقة بالمعلومات القانونية والعددية والإحصائية حيث يقوم المستفيدون بعمل أبحاثهم مباشرة وبدون وسطاء .

ويرجع اعتماد المستفيدين على الوسطاء (الأمناء أو المكتبيين) إلى الأسباب التاليـة :

١ — لازالت معظم النظم الموجودة صعبة بالنسبة للمستفيدين وتتطلب العديد من ساعات التدريب والخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن المستفيد محدود الخبرة يواجه مشكلات فى استخدام قواعد المعلومات الحالية على وجه الخصوص ، فهناك تلك التعليمات غير المتسقة ، ولغات الاوامر المتعددة ، والتى تتطلب من المستفيد أن يتقن العديد منها كى يتمكن من الوصول (النفاذ) الى قاعدة المعلومات ، وفضلا عن ذلك فان التعقيدات الكامنة فى استعمال المنطق البولينى المستخدم لاغراض صياغة استفسارات المعلومات ستعوق معظم المستفيدين من نظم الاسترجاع[2] .

٢ — لا يحتاج معظم المستفيدين الى القيام باجراء بحوث على الخط المباشر بشكل دائم متصل يبرر تعليمهم طرق البحث بهذه الطريقة .

٣ — قيام الباحثين بعملية الاتصال المباشر بأنفسهم لا يمثل استخداما

---

(١) محمد أمان . مرجع سابق . ص ٤٥

(٢) Kist, Joost, Op. cit. P. 65.

أمثل لوقتهم(*) فضلا عما يتحملونه من تكلفة باهظة نتيجة البطء أو الوقوع فى الاخطاء نظرا لأن كل دقيقة وثانية لها ثمنها ، بالاضافة الى أن البحث لا يتم بالصورة المطلوبة •

٤ — تبقى هناك مشكلة معروفة جيدا لأمناء المكتبات ويجب التغلب عليها ، وهى مشكلة خاصة باسترجاع المعلومات • ان عملية استرجاع المعرفة تعنى التعامل مع الافكار وليس التعامل مع نظم التصنيف ، فهل سيكون الحاسوب قادرا على معالجة المعضلات العقلية (الفكرية) لعملية استرجاع المعلومات الى الحد الذى يصبح معه وجود متخصص المعلومات غير ضرورى(٤) •

٥ — ان النمو السريع فى مصادر المعلومات بشكلها الإلكترونى والزيادة المطردة فى قواعد البيانات التى يتم الوصول اليها عبر طرفيات ذكية قد تقلل من دور الوساطة البشرية بين النظام والمستفيد عند البحث على الخط المباشر الا أنها تعزز دورا آخر له أهميته يتمثل على سبيل المثال ، فيما يلى :

(١) التوصية بأكثر النظم ملاءمة لاحتياجات المستفيد الخاصة •

(٢) اقتراح مصادر بديلة ، حيث لا يحتمل أن يغطى نظام ما الاحتياجات الكاملة لكل مستفيد •

(*) من المحاولات الخاصة يجعل العلماء يجرون بحوث المعلومات التى تدخل فى اهتمامهم بأنفسهم ما قامت به معامل بل Bell Labs. من امداد للعلماء المقيمين (المتفرغين) bench scientists بطرفيات خاصة مع كافة ادوات البحث ، لكنها وجدت نفسها مضطرة لقبول نتيجة مؤداها ان البحث من المعلومات لم يكن ببساطة استخداما فعالا لوقتهم • راجع : Kist, Goost. Loc. Cit.

(٣) تفسير المخرجات •

ويرى بعض الباحثين أن هناك شيئا من التعويض في المنافسة في هذا الدور فاذا كانت نظم الخبرة تتضاعف كما تشير أكثر التوقعات فان المستفيدين النهائيين قد يجدوا صعوبة في اختيار نظام يتلاءم مع احتياجاتهم (١) • وتوازيا مع تلك «المعادلة» تأتى معادلة أخرى انه مع المكتسبات التقنية التى يجنيها المكتبيون من تناقص فى الواجبات « الروتينية » فى مؤسسات المكتبات والمعلومات والتى تتكفل بها جهات أخرى ، أو تتم بواسطة الحاسوب ، فانه تتوفر طاقة أكبر من الموارد البشرية للاسهام فى الادوار الجديدة التى يمكن أن تقع ضمن المسمى التقليدى « الخدمات المباشرة للمستفيدين » •

فالتوسط البشرى من خلال المكتبيين المتخصصين عنصر لازم لتحقيق الاستفادة القصوى من المعلومات ، ومن هنا ظهر ما يأتى (معالجة) فى كتابات تصميم قواعد المعرفة ينبنى على ادماج الخبرة البشرية فى تصميم قاعدة البيانات (٢) •

وهناك أخيرا السمة « الانسانية » التى تغفل عنها دراسات الجدوى التى تعتمد على حسابات التكلفة والعائد أو السرعة فى الأداء ، وقلما نجد كاتبا مثل « شيرا » ينبه الى خطورة افتقاد الدور الانسانى ، وان كان حديثه موجها للأخصائيين أنفسهم عندما يقول « هناك خشية من ان تأخذ (تنهب) الأتمتة مسؤولية حياتنا ، فاذا بنا نفقد الخصائص التى يمكن أن تبرر وحدها وجودنا وهى : الحس ، والوعى ، والاستجابة والذكاء المعبر ، والمشاعر الانسانية القلبية و ••• الابداع • .

---

(١) Morris, Anne and Margaret O, Neill, Information Professionals ; .... p, 177

Salton, Gerard Thougts about modern retrieval technologies: .... P 109

وهذه الخصائص كانت كلها مغذياً للمكتبة عبر تاريخها ، وينبغي أن يكون المكتبي أو الأمين على حذر من الاخطار الكامنة فى قدرة الآلة على إعدام السمة الشخصية لما يقدمونه من خدمات »(١) ٠

هل يقوم المكتبى بدور « محلل النظم » ؟

بالنظر الى تضخم بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات ، وتعقد العمليات التى تتم فيها ، وتطورها نحو الأتمتة الكاملة ، فقد أصبح واجبا على مثل هذه المؤسسات أن توفر ضمن هيئة العاملين بها كفايات بشرية ذات مهارات فى تحليل النظم اضافة الى الفهم لطبيعة الأعمال التى تتضمنها أنشطة المكتبات والمعلومات(٢) ٠

ويشير « بويس Boyce وهايم Heim » الى أن دور محللى النظم لن يختفى برغم توفر نظم جاهزة لكل الوظائف التى تتم بانتظام فى مؤسسات المكتبات والمعلومات ، لأن نفس موردى المواد الجاهزة سيظلون على حاجتهم الى أشخاص ذوى مهارة فى الأتمتة وذوى فهم لاجراءات المكتبة ، وستظل المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى أشخاص يجيدون تشغيل النظم المحسبة فى مستوى كاف لتقدير العلاج الملائم عندما يحدث خلل ما ، ولتحديد الاحتياجات ، واجراء الاختبارات الملائمة أيضا عند عقد الصفقات ، وكذلك الاشراف على انشاء نظم مكتبات مؤتمتة أو معدلة وتدريب ومعاونة رواد وموظفى المكتبة (أو مركز المعلومات) الذين سيستخدمون النظام المزمع الانشاء(٣) ٠

---

(١) Shera, J.S. Introduction to library science. P. 76.

(٢) Boyce, Bert R., Kathleem Heim Op. cit. cit. p. 72.

(٣) Martin, Susan «The role of the systems librarian» Journal of Library administration, vol. 9. n. 4. p. 61.

وقد شهد مجال المكتبات والمعلومات جدلا استمر بضع بسنين حول ما اذا كان ينبغي لمكتبى النظم Systems librarian أن يكون من المكتبيين الذين توفرت لهم دراسة لتقنيات المكتبات ، أم من خبراء الحاسوب الذين تلقوا حظا من الدراسة فى مجال المكتبات ؟ ويبدو أن الجدل حول هـذه القضية من قبيل الجـدل العقيم(١) •

واذا نظرنا الى نوع الوظيفة المزمع انشاؤها ، فغالبا ما يكون من الأيسر — حسب وجهة نظر « سوزان مارتن » — أن تحول مكتبى واعد الى مكتبى نظم بدلا من توظيف محـلل نظم أو مبرمج لهـذا العمل ؛ وسبب ذلك أن البنية (التركيبـة) التى فرضـناها على معـلوماتنا ، والاجراءات التى تستخدمها مكتباتنا تتسم بدرجة من التعقيد بل قد تكون محيرة • ومن هنا فان إنسانا تمرس فى العمل التقليدى للمكتبات، يمكنه الإلمام بالعناصر التقنية للعمل ، فى الوقت الذى يتمتع فيه مبرمج بارع عند محاولته فهـم تفاصيل عمليات المكتبـة(٢) •

---

(١)،(٢)

المتغيرات التقنية وتأهيل الأمناء

كان تأهيل الأمناء دراسياً من أوفر القضايا حظاً ، فى الدراسة والعناية ، وفضلا عن المعالجات السابقة فان هذا الموضوع استأثر — كما أشرنا من قبل — على المستوى المحلى بالندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق وتناولته أبحاثها ومناقشاتها فى كثير من جوانبه، بل امتد الاهتمام ليستوعب مناقشات الندوة العلمية الثانية (ربيع أول ١٤١٣ هـ — سبتمبر ١٩٩٢) وإن كانت النوازع الشخصية قد فرغت هذه الأخيرة من جدواها المستهدفة • وعلى ذلك فقد توفرت لنا حصيلة لا بأس بها من الدراسات والأبحاث حول برامج التأهيل ، ونوعيات المقررات ••• الخ مما يتيح لنا أن نتوقف هنا فحسب عند قضية تكيف الأمناء والمكتبيين مع المتغيرات التقنية الحديثة •

وفى هذا الصدد فاننا لا نحتاج إلى معارف أو مهارات جديدة فحسب ، وإنما نحتاج الى إعادة فحص وتنقية الاتجاهات السابقة التى تسود المهنة لنبقى منها فقط تلك التى تصلح لمواجهة الظروف الجديدة(١) •

إن المهارة فى التكيف مع التغير واحتمالاته الواسعة تعد من المناقب التى تشتد إليها الحاجة فى مجال المكتبات والمعلومات ، وقد يجد الأمناء أو المكتبيون الذين مارسوا العمل بالمكتبات فى شكلها التقليدى قدرا من التناقر أو عدم الانسجام إزاء بيئة دائمة التطور(٢) ، وهنا تبرز الحاجة إلى تطميم برامج الإعداد المهنى بما يكفل للأمناء التفاعل الإيجابى مع البيئة الجديدة •

---

(١) Reactions to the model research. p. 202.

(٢) Benham, Frances, op, cit, p. 44,

وقــد لفت « هـارمان Harman » في عرضه للدراسات السابقة حول تصميم أو تخطيط المقررات الدراسية للمهنيين في مجال المعلومات انتباهنا لوجـود مدرستين رئيسيتين : الأولى مدرسة « الصفوة » أو أصحاب التوجـه الفكرى «intellectually oriented » والمدرسة الثانية هي مدرسـة « الديمقراطيين أو أصحاب التوجه المهنى »(١) .

وبالنسبة لتخصص حي الحـركة (ديناميكى) كتخصصنا هذا ، فإن تعلم « أتمتـة » المكتبات ينبغى أن يخطط لمزج هاتين المدرستين من التفكير ، وأن يستوعب الأساليب (التكنيكات) المختلفة ، بمـا فيها بحوث العمليات وبحوث توقعات وحـركة السوق وتطبيقات تحليـل وتصميم النظـم .

ولعل محك النجاح بالنسبة المؤسسات القائمة على تعليم المكتبات والمعلومات هـو قدرتها على تخريج أشخاص يستطيعون سلوك نهـج ملائم وهـم يعبرون الفجـوة بين المكتبات بمفهومها التقليدى وبـين عـالم المعلومات وتطبيقاته الحديثة ، بـل أكثـر من هـذا يستطيعون عبور الفجـوة بين العلوم والإنسانيات .

ومن الضرورى لهـؤلاء أيضـاً أن يعدوا لتحمـل المسؤولية في تخطيط نظـم المكتبات والمعلومات ، وأن يتوفر لهـم المعرفة الكافيـة كي يتمكنوا من فصـل الوسائل عن الغايات ، وتقييـم عملية صـنع القـرار ، وإدراك أن الاتجـاه نحـو « أتمتة » المكتبات هـو واحد فقـط من سـبل كثـيرة لأداء المسؤوليات الكبـيرة .

---

(٢) Daniel, James O, «The Knowledge base for library automation Personnel» International Library Review, vol. 21 n- (Jan, 1989) p, 75

متغيرات التأهيل والتدريب فى البيئة التقنية

يحسن أن نشير فى البداية الى أن هناك — تبعا لما يقول اخصائيو التعليم — فارقا بين التعليم والتدريب ، ولعل ذلك قد اصبح أمرا متعلقا بة الآن ، فان كان التعليم « يغذى الوعى والمعرفة وقدرة معينة فى تحصيلها والاضافة اليها »(١) ، فان التدرب يسعى الى تغيير فى السلوك على مستوى المعرفة والمهارات والاتجاهات ، ومن ثم يؤدى الى رفع مستوى الأداء الفعلى ، وتنمية مهارات القائمين بالوظيفة •

وهناك أيضا فارق بين التعليم واعادة التعليم ، والتدريب واعادة التدريب ، اذ تتطلب اعادة التعليم من الطالب أن يستبعد المفاهيم التى كانت صحيحة فيما مضى ، لكنها لم تعد كذلك الآن • وتتطلب اعادة التدريب من المتدرب أن يتخلص مما عرف على أنه كفاءة لكنه أيضا لم يعد كذلك الآن(٢) •

وعندما كان التغيير يسير بشكل بطىء نسبيا ، فقد كانت هناك فسحة من الوقت لتدريب انسان ما من أجل أداء عمل ما • وحالما حدث ذلك فانه لم تكن هناك حاجة — الا بين حين وآخر — لتحديث مهارات العاملين •

وكانت برامج تنمية العاملين اختيارية فى معظمها ، واتجهت فى أغلبها « لايقاظ الضمير أو لتنويع المعرفة » وقد أعطت هذه البرامج من أشترك فى التدريب بعضا من الوقت بعيدا عن العمل لكى يأخذ فكرة عن الدائرة الأوسع أو حتى (يتزود بـ) مهارة معينة • وتشير أثرتون

---

(١) سمير حسين • « التدريب الاعلامى : مفاهيمه ، أهدافه ، انواعه ، أساليبه التخطيطية » • الدراسات الاعلامية للسكان والتنمية والتعمير • ع ٢٤ (أكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ، ١٩٨٠) • ص ١٤ •

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. p. 88.

الى هذا الوضع ، مبينة أن التـدريب أثنـاء الخـدمة فى معظم نظم المعلومات قد اقتصر على التوعة وعدد قليل من المحاضرات والحلقـات الدراسية ، وقلما تحفل هذه الانشطة بقياس فعالية ما تلقاه الدارسون من معلومات ، كما أنهـا لا تنظم عادة بهـدف تحقيق تنمية منهجيـة للمعلومات والخبرات فى فترة زمنية معينة • وغالباً ما لا يدرى رؤسـاء المشتركين فى التدريب شـيئاً عن فحوى التدرب الذى يبعثون موظفيهم للمشاركة فيه ، وليس لديهم توقعات عن الجديد الذى سيحدث بعد أن يعـود المشاركون الى العمـل(١) •

ثم جاءت التغيرات فى التقنية ـ والتى أشرنا إليهـا فى أكثر من موضع ، والتغيرات فى التوظيف وانماط انسياب العمل وسلوك العاملين والبنية الادارية ، ونظم المكتبة والاجراءات والبرامج الأكاديمية (وهى تغيرات لا يتوقع لها التوقف فى المستقبل) فأدت الى الحاجة الى تدرب مهارات فى مجالات جديدة وأفرزت تحديا لايجاد أساليب لتوفير هـذا التدريب فى ظـل موارد محدودة(٢) •

لذا يجـد الذين يسـعون للتوائم الناجح مع التقنيـة المتطورة والمكونات الفنية ، ونماذج الاتصال أنه من الضرورى عليهم أيضا أن يولوا متابعة منتظمة للتدريب والدراسة •

ويجب على القائمين على ادارة المكتبات ألا يتوقعوا أن يتم انتقال العاملين من أصحاب الخبرة إلى البيئة الجديدة مع ماتتطلبه من مسؤوليات جديدة دون عناية طيبة بحاجاتهم التعليمية (التدريبية)• ومن ثم فإن على

---

(١) أثرتون ، بولين . مراكز المعلومات ، تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ص ٤٣١ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. P. 89, 90.

مؤسسات المكتبات والمعلومات أن تخصص موارد أكبر من ذى قبل وأن تولى اهتماماً لتنمية العاملين من خلال قنوات مثل تدريب الأفراد والأنشطة المهنية والأبحاث والدراسة النظامية والمقررات السمعية والمحاضرات والمناقشات غير الرسمية ـ وأن تعتبر أن تخصيص وقت لذلك ضمن جدول لعمل أمر ضرورى • كما أن المكتبيين يجب أن يدركوا مسؤوليتهم الذاتية فى تخصيص الوقت والموارد لكسب الخبرة والحفاظ على كفاءتهم فى المستوى المطلوب ، وكمهنيين فانهم يجب أن يشاركوا أو يسهموا فى أنشطة التدريب وأن يتلقوا المساندة المتبادلة من زملائهم(١) •

السلوك واستمرارية التعليم :

يمثل الاتجاه نحو تكوين السلوك الملائم ازاء ما يطرأ على المؤسسات من تغير أفضل الثمار للتعليم أو التدريب ، فاذا كانت برامج تعليم المكتبات من خلال الدراسة الأكاديمية تعمل ـ بدرجات متفاوتة ـ على مساعدة العاملين على الاستمرار أثناء العمل فى تعلم ما بدأوه أو تعلموه فى مرحلة التخرج • الا أن التغيرات التى حدثت فى مقررات مدارس المكتبات فى السنوات الخمس العشرة أو العشرين الأخيرة لا تكفى لجعل خريجى اليوم أو الغد يدخلون سوق العمل وهم مزودين باعداد كامل • فمدارس المكتبات فى حاجة على الدوام الى تحديث مقرراتها ، وستصبح هذه الاخيرة (قديمة) معطلة بنفس السرعة التى تتعطل بها تقريباً المكونات المادية • وعليها أن تعطى اهتماما أكبر لدور المكتبة فى داخل المؤسسة الأم وعلاقتها بها •

---

(١) Benham, Frances Op. cit. p. 44.

تدريب أو تهيئـة الأمنـاء
(أمثـلة تطبيقيـة)

تستفيد الفئات العـديدة من الفنيين والمهنيين بالمكتبـة أو مركز المعلومات من برامج التدريب على خدمات الاتصال المباشر • ويحتاج أمناء المكتبات وغيرهم من إخصائيي المعلومات الذين لا يعملون مباشرة في عمليات البحث ، يحتاجون الى ما يعرف بالاستشعار Sensalization (التهيئة)، وهـو برنامج تدريبي يغطى آفاق مصـادر الاتصـال المباشر ، والطرق المتبعة في استخدامها ، وأغراضها ، وأهدافها ، كمـا يحتاج إلى مثـل هـذا النوع من التدريب مديرو الادارات المختصة بخدمات الاتصال المبـاشر بالإضافة إلى وعيهم بالمسائل الاقتصادية والإداريـة(١) •

وفضـلا عن مدارس المكتبـات والمعلومات فـإنه في المراحل المبكرة لظهـور خدمات البحث على الخط المبـاشر كـان التدريب يتم من خلال برامج لهذا الغرض • ومازالت هذه البرامج تقـدم الى اليوم نظرا لقلة نفقات الاشتراك فيها وقصر مدتها •••• هذا وتحتفظ بعض النظم الكبيرة مثل نظام ديالوج بملفات للتـدريب يطلق عليهـا
Cassearch, Ontop Eric, Ontop chemname ontop
وهي ملفات مصغرة(٢) عن الملفات الكبيرة والمتكاملة ، ولكنها بسعر أقل •

التعليم بواسطة الحاسـوب :

ويتم ذلك على الخط المباشر حيث يقوم النظام بتغطية أسئلة يجيب عليها الطالب ويحلل الحاسوب الأجوبة • وعندما يعطى الطالب الاجابة الصحيحة ينتقل البرنامج الى سؤال آخر • أما إذا أعطى الطالب اجابة خاطئة فيرد عليه الحاسوب بتعليمات ليقوم بمحاولة ثانية ، أو يوجه لاعادة الدراسة عن هذه النقطة ، أو توجه اليه أسئلة أكثر بساطة • وفى نهاية التدريب يعطى الحاسب تقريرا للطالب عن الاختبار(٣) •

(١،٢،٣) محمـد أمـان . بنوك المعلومات . ص ١٦٣ ، ١٦٤ .

المكتبيون والتقنيات الأحدث

في الصفحات السابقة عرضنا لدور الأمناء أو المكتبيين إزاء تقنيات جرى تطبيقها واستخدامها على نطاق تجاري (بلغة منتجي البيع) لكن هناك أنواعاً أخرى من التقنيات مازالت — حتى الآن وفق علم المؤلف — تحت البحث والتطوير ، ولما كانت مرحلة استخدامها على نطاق واسع أمراً لا يمكن استبعاده ، لذا فإن عروجنا عليها واستشراف تأثيراتها على دور الأمين قد يفيدنا في التهيؤ لهذه التأثيرات والتفاعل معها بشكل ايجابي .

فإذا كانت سنوات الثمانينيات قد شهدت ثورة المعالج (المجهز) الدقيق Microprocessor ، والحاسوب الصغير Minicomputer باستخدام تقنية الدوائر المتكاملة الواسعة أو ما يسمى بالجيل الرابع من الحواسيب(*) فإننا الآن على أعتاب تطور جديد . ففي أكتوبر ١٩٨١ وجه اليابانيون خطط بحوثهم نحو جعل بلادهم المورد الرئيسي في العالم للحواسيب ، وذلك بتطوير نوع جديد من تلك الآلات وهو الجيل الخامس . وكان القصد من ذلك هو أن يتوصلوا بحلول أعوام التسعينات الى ايجاد حاسوب قادر

(*) من أهم مزايا هذا الجيل :

— توفر امكانات تجهيز ملحوظة لمواجهة احتياجات المستفيد المعقدة .

— استخدامها للوصول الى (النفاذ على) قواعد المعلومات البعيدة حيث يتم ربطها بهذه القواعد من خلال الشبكات الشاسعة المسافة .

— امكانية استخدامها محليا لمعالجة (تجهيز) النص ، والوصول اليه ، واجراء تغييرات فيه ، وما يسمى بعمليات النشر (المكتبي) .

راجع : محمد عبد الشفيع عيسى ... من ثورة المعلومات الى « المعلوماتية » الاهرام ، ١٢ شعبان ١٤١٠ — ٩ مارس ١٩٩٠ ، ص ١٤ .

على فهـــم اللغة والتعبير الطبيعيين وترجمـــة وتفسير العالم المـــرئى (عالم الصور) ، والاتصال tapping بقواعد المعلومات الكبيرة ، وحـل المشكلات بالقيـــاس المنطقى والاستقرائى • ويعتقد اليابانيون أن هـذا الحاسوب ســـوف يلبى الاحتياجات الاجتمياعه للمجتمـــع المتعلم تعليماً رفيعـــاً ، ويؤدى الى النمـــو فى المجالات الأقل انتاجية، ومواجهة النقص فى الطـــاقة باستغلال المـــوارد الطبيعية ، وتحسين سمعة اليابان دوليـــاً(٢) •

وأدى الإستفزاز (؟) اليـــابانى من خـــلال مشروع الجيـــل الخامس والـــرد عليه من جـــانب العالم الغـــربى من خـــلال برنامج Alvey بالملكة المتحـــدة والمشروع الأوروبى واختصاره ESPRIT أدى ذلك فى الولايات المتحدة الى صعود مفـــاجىء فى الاهتمام بالذكاء الصناعى وبخاصـــة ذلك الفرع منـــه الذى يسمى النظـــم الخبـــيرة Expert Systems ، والنظـــام الخبـــير هـــذا عبارة عن برنامج يمكنه (نظرياً على الأقـــل) — بالنظـــر الى أنه يجسد معـــرفة خبير على درجة عالية من الخبـــرة أن يقدم للمستفيد النهائى نصائح وتفسيرات ذكيـــة من خـــلال مساره المنطقى(*) •

---

(٣) Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information Professionals .. roles in the design and development of expert systems» Information Processing & Management vol. 24, no. 2 (1988) P. 173, 174.

(*) هناك تعريف لعله أبسط لنظام الخبير ، بانه جانب المعرفة الذى يحويه الحاسوب ، والذى لـــه مهارة الخبير ، بطريقة تجعل النظام قادرا على تقديم النصيحة الذكية أو اتخاذ القرار الذكى فما يتعلق بوظيفة تجهيز البيانات ، كما يبرر النظام للمستفيد تفكيره المنطقى والذى يظهره بمظهـــر الذكـــاء ، ويمكن تصور النظـــام الخبير فيمـــا يتعلق بالحوار من اجـــل اصطياد وتحديث المعرفة والأسئلة الموجهة الى النظام كمـــا يلى :

وهنـــاك زعـــم بأن النظم الخبيرة يمكن أن تزيد الكفاءة وتقلل التكاليف وتوفـــر القوى البشرية وتزيد المـــرونة وتحقق قدرا أكبـــر من الرضـــا بالعمـــل ، وتخفف الضغط عن الخبـــراء وأن هـــذا قليل من كثـــير « ويخـــلق مالا تعلمون »(١) .

ولعـــل القارىء يتبين ضخامة الاهتمام بهـــذه النظم إذا عرف أنـــه من المقرر أن تصـــل استثمارات السوق الأوروبية وحدهـــا فى هـــذا المجال الى أكثر من (٥) خمسة بلايين دولار فى عـــام ١٩٩٠ .

فكيف تؤثر هـــذه التطورات على مهنيى المعلومات ؟ أى العاملين فى مجـــال المعلومات الذين يتمثـــل عملهم فى توفير المعلومات . إذا كان من المتوقع للنظـــم الخبيرة أن تتخلل فى النهاية كل الحياة الانسانية وأن تحـــدث تغـــيرا فى الحاجة إلى المعلومات واستخدامها . وإنـــه ليبـــدو من المنطقى أن يكون العاملين بالمعلومات على دراية بالتطورات الجـــديدة والاستعداد للاستجابة لهـــا(٢) .

=

مـــــورد المعـــــرفة	النظـــام الخبـــير	المســـــتفيد
معـــرفة المســـتفيد ←	بنـــــاء	→ اســـئلة المســـتفيد
→ متناقضات النظـــام	وادارة	سؤال من النظـــام ←
الكفـــــاءات ←	المعـــــرفة	→ استجابة المســـتفيد
→ اشعار يتلقى الرسائل		جواب من النظـــام ←
		→ ســـؤال من المستفيد
		تفسير من النظـــام ←

احمد محمد الشامى ، وسيد حسب الله : المرجع السابق ص ٤٣١ .

(١) سورة النحـــل : ٨

Morris, Ann and Margaret O'Neill. Op. cit P. 175.

المكتبيون وهندسة المعرفة

وتشير آن موريس (وزميلتها) الى قيام رجال المعلومات بدور مهندسى المعرفه وتعتبرها من أكثر الافاق المرتقبة أسارة بالنسبة للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات إذا كانوا يريدون مواجهة التحدى • وترى أنهم (أى العاملين فى هذا المجال) لديهم خصائص أو سمات كثيرة ذات فائدة لهندسة المعرفة • فلديهم مهارات فى المقابلة وفى استرجاع المعلومات وعلى دراية بأساليب تقديم المعرفة، إنهم يدركون معانى وتركيب الكلمات والعلاقات بين مفاهيمها ، ولديهم الدراية باحتياجات المستفيدين • هذا فضلا عن الأغلبية (فى المجتمعات المتقدمة معلوماتيا) لديها بعض المهارات الحاسوبية• وهذه المهارات رغم أنها تقع ضمن المستوى الأساسى فانها مع ذلك قد تكون كل ماهو مطلوب ، وبخاصة بالنظر الى التطورات التقنية والتحرك نحو مأتى جماعى فى تطوير نظم الخبرة ، ويؤكد Benham فى هذا الصدد على عمل الفريق •

الأمناء ومواجهة مشكلات (سلبيات/ثغرات) النظم الخبيرة :

واجهت بعض نظم الخبرة انتقادا بأنها كانت قليلة الإستعمال بالرغم من الجهد البشرى والموارد التى أنفقت لسنوات عليها • وهذه مشكلة خطيرة لمجتمع الذكاء الصناعى الذى يعتمد على التلقيم العائد من المستفيدين حتى يوسع ويحسن أو يطور نظمه ، وكما يقول Leith « انه إذا لم يستعملها أحد حقيقة فمن يقول للباحثين أين الاتجاه الخطأ الذين يسيرون فيه » •

ويرى البعض أن السبب الرئيسى فى المشكلة هو أن « مهندس المعرفة يتجه الى أن يعيش فى لغة الخبير أكثر من عيشه لغة المستفيد ، مفترضا أن المقابلة الودية هى كل ما هو مطلوب لجعل النظام مفهوما •

ومع ذلك فبان المستفيد النهائى لا يستخدم ولا يفهم دائما نفس اللغة كما هو حال الخبير ، وسيزداد حجم هذه المشكلة مع تحرك نظم الخبرة نحو نطاق أوسع وبالتالى استخدامها من جانب مستفيدين أقل خبرة • وكثير من المشكلات التى يعالجها النظام هى فى الحقيقة مشكلات استرجاع ، لكن بما أنه ليس لدى مهندس المعرفة من المهارات المطلوبة للاسترجاع الفعال للمعلومات الا قدر ضئيل ، فانه قد يفترض أن كل ماهو مطلوب يتمثل فى عملية مطابقة بسيطة • ومع ذلك فان هناك ماهو أكثر من ذلك ، إذ قد تحتاج كثير من مخرجات النظام الى ترجمة قبل أن يتمكن المستفيد من استخدامها • ومن ثم فانه ينبغى أن يؤخذ فى الحسبان ما يريده المستفيد وما يتوقعه من النظام — عند تصميم ذلك النظام •

وتقول Morris إنه لسوء الحظ لم يفعل الا القليل فى هذا الصدد ، ويرى Britian أن لدى أخصائيى المكتبات والمعلومات اسهاماً ذا وزن « فأهداف نمذجة الخبير Expert system user modeling مشابهة جدا لدراسات المستفيد التقليدية(١) ولكلا المحاولتين لتمييم احتياجات المستفيدين للمعلومات والتنبؤ بهما •

دعك من أحد الآراء التى تقول أن مهندسى المعرفة يخترعون العجلة بتطويرهم طرق لتمثيل المعرفة كانت هى ذاتها الوجبة الأساسية للمكتبات والمعلومات لسنين خلت مثل : التكشيف ، والاستخلاص ، والتصنيف ، وبناء المكانز •

ومع أن رأى علماء الحاسوب وعلماء المعلومات لدراسات المستفيدين يأتى من وجهة نظر مختلفة فانهما يستطيعان التعلم كل منهما من الآخر •

---

(١) Ibid. P.175 — 177.

إن المشاركة ستكون أكثـر سهولة إذا حـاول العاملون فى مجال المكتبات والمعلومات أن يكتشفوا المناطق المشتركة بين نظريات مجالهم ونظريات الذكـاء الصناعى وعـلم الادراك ، ومن جانب آخـر فانه سيكون من المقبول بالنسبة لعلوم التحسيب والمعلومات أن تطـرح تجربتها وخبرتها المساعدة فى تصميم جيـل جديد من نظـم الخبـرة يقف بين طرفى المعـدل لسلسلة التحسيب(١) .

وقـد يكتشف دارسـو المكتبات والمعلومات أن عمليات تأهيلهم أو تدريبهم التقليدية التى ربمـا اعتبروها مرهقـة ، يمكن فى الحقيقة أن تهيىء تدريبياً فكريا قيمـاً لنظـام الخبـرة ، وعلى سبيل المثال فـان دراسة التصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، وبناء المكـانز كلهـا ستكون مفيـدة فى معالجة اللغـة الطبيعية وتمثيل المعـرفة ، طالمـا أن أى نظـام لا يمكن أن يكتمل دون فهـم تام لكيفية تلاؤم المصطلحات ، وعلاقاتها ببعضها البعض .

---

(١) Ibid. 178 — 180.

الفصل السابع

الأميـة الحاسـوبية ومقاومتهـا

إن الحواسيب ـ وكذلك وسـائل الاتصال ـ امتداد للجهـاز العصبى والدفـاع عند الانسان ، وعلى هـذا فهى أكثـر أهمية من الأدوات الميكانيكية التى هى امتداد للعضلات والذراعين والساقين .

ومع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كافة أوجه النشاط الانسانى تقريباً ، ظهرت الحاجة الى التزود بمهارات استخدام وتنمية هـذه الأجهـزة على نطاق اجتماعى واسـع ، بل يتوقع البعض أن يصـبح الشخص المتعلم العـاجز عن الوصول الى المعلومات بمثابة « معـاق » كالأمى فى المجتمـع الصناعى(١) .

وهـكذا جاءت برامج « محـو الأمية الحاسوبية » تتضاف الى ما سبقها من أنواع « محـو الأمية » : محـو الأمية القرائيه ، ومحو الأميـة الثقافية ، ومحو الأمية المهنية ، ومحو الأميـة المعلوماتية(٢) ... الـخ . وإذا كـان البعض قـد اعتبر محو الأميـة الحاسوبية جـزءا من « محـو الأمية المعلوماتية » وتنمية القـدرة على التفكير النقـدى ازاء الـكم الهائل المتنوع من المعلومات ، فـان كثرة من الكتابات فى منطقتنا قد اتجهت الى ابراز ما يتعلق بالأمية الحاسوبية بدرجة تجـور على حساب الأخريات .

---

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل ، مرجع سابق ص ٤ .

(٢) محو الأمية المعلوماتية Information illiteracy مصطلح يعنى بـه قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها وخاصة فى مواجهـة التعقيدات المتزايدة التى طرأت على هـذا المجال وعلى تقنياته .

راجـع :

Reacttion to the model research p. 202.

وفى وقت سابق طـرح الكاتب فى سياق معالجته الأولية لقضية اللاورقية أسئلة تتعلق برؤيتنا لمحـو الأميـه من خـلال نعلم القراءة أو تنميتها لدى أفـراد المجتمع : أهى القـراءة بالمفهوم الذى يعنى فـك الرمـوز (أو محـو الأمية التقليدية) « وهى مشكلة لا تزال تواجـه عجزا فادحـاً فى منطقتنا العربية وان ملنا الى نسيانها » ؟! أم القـراءة فى وظيفتها التثقيفية والبحثية ؟ أم — أخـيرا — القراءة بمفهوم القـدرة على تلقى المعلومات واستخدام أدواتها وبخاصة من خـلال التقنيـات الحديثة والحاسوب أبرزهـا(١) .

والحقيقة أن الأسئلة المطروحة جـاءت انطلاقا من ضرورة تحديد الأولويات او ترتيب كل منهـا من الأهمية من خـلال الواقع الذى نعايشه ، لكن اتضـح فيمـا بعـد أن المشكلة التى تصورتها ذات خصوصية بالنسبة لنـا ، ليست كذلك ، وأن المجتمعات التى قطعت شوطا كبيرا فى مجـال انتاج التقنيات والاستفادة منهـا تواجـه — مع اختلاف فى الظروف — نفس الموقف ممـا دعـا أحـد أساتذة عـلم الاجتماع من ذوى الاهتمام — فيما يبـدو — بقضية المعلومات الى انتقـاد المعالجة الشائعة لمشكلة الأميـة فى المجتمعات الغربية ، وحاجتها الى تعـزيز مهارات القراءة والفهـم لدى تلك المجتمعات ، إذ يشيع الحديث عن المقـدرة على « القراءة الحاسوبية مع ما يحبط المفهوم الخـاص بهذا المصطلح من غمـوض شديد » .

ويطالب هذا « العـالم » بطرح بديل ينطلق من مفهوم موسع لمعـرفة القـراءة والكتابة على أن يكون هـذا المفهوم واحـدا من الأسس التى توجـه سياستنا الاجتماعية إذا أردنـا الوصـول الى « مجتمـع المعلومات » ..

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى . نحن واللاورقية ص ٣٣ .

إن السياسة الاجتماعية التى نتطلع اليها سوف تتضمن التزامنا بالتزود بالقـدرة على القـراءة اللفظية Verbol والمرئيـة Visual والمعلوماتية • وسيتضمن التزامنا ازاء الأميـة « الالتزام التقليدى بتعـلم كيفية القـراءة » وإن أصحاب النزعـة المستقبلية Futurists الذين يحتجون بأن الحواسيب تجعـل من مهارات القراءة أمـراً عفا عليه الزمن إنمـا يدعون بالضرورة إلى وأد المجتمـع(١) •

لكن الالتزام المستجد للقـدرة على القراءة يعنى أكثر من هـذا ، إنـه يعنى تعليم النـاس كيف يقرأون وكيف يفهمون سلسلة المواد المرئية بدءا من الفيديو حتى الفيـلم ، ومن الملصقات حتى الاعلانات وكيف تتقدم معـا • إن القـدرة على القـراءة البصرية تتضمن تعليم اللغـة التى يستخدمها صـناع الفيديو لنقـل المعانى بصرياً • وهو أمـر يشتمل على كل شىء بـدءا من كيف يمكن للانسان أن يتـكلم بواسطة زوايـا آلـة التصوير وصـولا الى مختلف الرسـائل التى تنقلها الأشكال المختلفة للتحـرير • وسيكون النـاس فى وضع أفضل — من خـلال تعـلم بعض لغـة ومهـارة المرئيات — ازاء فهـم الرسائل التى تحملها المرئيات وطـرح الأسئلة والمشاركة وتجميـع الرسـائل(٢) •

وأخـيرا فان القـدرة على القراءة تعنى القدرة على « قـراءة النظـم الالكترونية للاتصالات والمعلومات » • انه ليس من الضرورى أن يتعلم عامة الناس كيفية تصنيع الحاسوب أو حتى كيف توضع البرامج ولكن من الضرورى التعرف على ماذا تستطيع هذه النظم أن تفعله • كيف نتصل بهـا ؟ وماهى الامكانات الاتصالية التى تعززها (هذه النظم) أو تهملهـا ؟ وماهى علاقة هـذه النظم ببقيـة المجتمع ؟ وماهى التكلفة

(١، ٢) Mosco. Vincent, Op. cit. p. 346, 347.

والعائد الاجتماعيين لتطويرها بطرق مختلفة (من خلال السوق أو الحكومة أو المجتمع) ؟ (١) •

برامج مؤسسات المكتبات لمحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية :

من الطبيعى أن يكون من الصعب معالجة « الأمية المعلوماتية » بمعزل عن الأمية الحاسوبية بالنسبة للمجتمعات التى قطعت شوطا فى استيعاب تقنيات المعلومات ، وكلما تطورت التقنية فإن من المحتمل أن يقدم التعليم (أو التدريب) الببليوجرافى بصيغ وأشكال مختلفة تماماً عما عهدنا من محاضرة تلقى أو جولة تستغرق يوماً ، إذ يمكن لشبكة المعلومات المنطلقة أن تتيح ما يمكن اعتباره ارشادا مستمرا على مدى بعيد(٢) •

والحقيقة أنه إذا كانت التقنيات الجديدة تتطلب أشكالا جديدة من « التعليم » أو « التدرب الببليوجرافى » نتيجة للتعقيد المتصاعد فى معالجة المعلومات وأساليب الاختزان وما يستتبعه ذلك من ضرورة تعرف المستفيد على المتاح منها وكيفية اختيار أنسبها لاحتياجاته ، وكذلك استخدامها بكفاءة(٣) ، فإنها فى ذات الوقت تتيح المكتبى مجالا واسعاً للاختيار من بين الأدوات والوسائل التى استحدثتها ، ولعل هذا هو الذى جعل بنهام Benham يعتبر « أن فرصة ومسؤولية إيجاد تعليم (تدريب) يتلاءم مع المستفيدين من المكتبة هما المسؤولان بدرجة أكبر عن تحديد المكانة المهنية للمكتبى(٤) •

* * *

---

(١) Ibid. P. 347.

(٢) Bonham, Frances. Op. cit. P. 43.

(٣) Fjallbrant, Nancy, Op. cit. P. 413.

(٤) Benham, Frances. Loc. cit.

محتوى التعليم أو « التدريب » :

لاشك أننا لن نستطيع الاستغناء نهائياً عن كل الوحدات « التقليدية » لتعليم وتدريب المستفيدين ، كما هو الحال بالنسبة للتعامل مع المراجع مثلا ، الا أن التغير التقنى والتغير فى مكونات مؤسسات المعلومات جعل « هناك موضوعات (وحدات) فى خدمات الاتصال المباشر يجب أن يلم بها المبتدىء •• وأن تتضمنها برامج التدريب مثل :

ـ التعريف بالمرافق المتاحة لنظم البحث على الخط المباشر ، والى أى مدى يمكن للمستفيدين التعامل مع هذه النظم (سواء من خلال وسيط أو بدونه) وأين يمكن تنفيذ تلك البحوث ، وكم ونوع المعلومات المتاحة •

ـ سبل وطرق الاتصال •

ـ معلومات أساسية عن الحواسيب الالكترونية •

ـ استخدام الطرفيات والحواسيب الشخصية •

ـ معرفة الأوامر اللازمة والمصطلحات المستخدمة فى خدمات الاتصال المباشر •

ـ تقنيات البحوث •

ـ إجراء البحوث •

ـ مزايا البحث على الخط المباشر •

ـ التقييم والتقدير(١) « قياس كفاءة النظم » •

أمثلة توصيفية لوحدات التدريب :

وفى تناول بعض الخدمات التى أفرزها الحاسوب وماذا ينبغى

---

(١) محمد أمان • بنوك المعلومات • ص ١٦٦ و
Fjallbrant, Nancy. Op. cit. 407.

للمستفيد أن يتعـرف أو يتدرب عليه اخترنا خدمتين ممـا عرضت لـه فجالبران ، وهما : إيصال أو تسليم الوثائق ، والبريد الإلكترونى •

١ — إيصـال أو تسليم الوثائق :

برغـم السرعة التى يتسـم بهـا الايصال الإلكترونى للوثائق بصـفة عامة فـإنه لا ينبغى المبالغة فى المـدى الزمنى الذى تتـم فيـه الخدمة من خـلال النظـم المباشرة • وذلك أن الحصول على الوثائق المطابقة لحـاجة المستفيد يمكن أن يستغرق ما يتراوح بين عـدة أيام الى أسابيع عـديدة ، ومن المهـم فى تعريف المستفيد أن نشرح لـه كيفية طلب الوثائق وخـدمة توصيلها ليقف على الاختيارات المطروحة والتكلفة المطلوبة واختيار المستفيد لأسلوب إمـداده بالوثائق أمـر مهـم يتـم فى ضـوء ثلاثة معـايير :

(أ) فرصـة الرضـا « النسبة المتوقعة لوفاء النظام بحاجات المسـتفيد » •

(ب) سرعة إيصـال الوثائق •

(جـ) تكلفـة الخـدمة(١) •

٢ — البريـد الإلكتـرونى :

كيف تختـار — كمستفيد — خـدمة البريد الإلكترونى المناسبة لاحتياجاتك ، وهـو ما يمكن أن يتحـدد على ضـوء :

من تريـد الاتصال بـه ؟

---

(1) Fjallbrant, Nancyä Op. cit. P. 409.

* « سهل الاستعمال » مقابل لـ User-Friendly وهى تـدل على ما يسهل تشغيله ويتطلب الحـد الادنى من الخبـرة المتخصصة . راجـع احمد الشامى . . . المعجم الموسوعى ص١١٦٧ .

ما نوع المـواد التى تريـد أن ترسلها أو تستقبلها بريـد أو ماهى النظـم التى تستخدمها ؟

ماهى المكونات المادية المتـاحة ؟ وهل يمكن استخدام التجهيزات الموجـــودة ؟

هـل النظام سـهل الاستعمال* ؟

هـل هناك منـافذ على نظـم Gateways أخـرى ؟

ماهى التكلفة المتوقعة (للمكونات المـادية ، والبرامج ، ومقابل خدمة البريد الإلكترونى وأجور الاتصالات ، ونفقات البريد ، والتوثيـق) ؟

تعريف بنمـاذج من الخدمات الموجودة بالفعـل(١) •

امثـلة للجهود المبذولة لمحـو الأمية الحاسوبية :

تنظـم معظم الشركات التى توفـر خدمات الاتصال المبـاشر برامج تدريبية للمستفيدين على اختلاف مستوياتهم فى مقابل مبـالغ زهيـدة كمـا هو الحـال فى شركات لوكهيد ، واس دى اس ، وبى آر اس أو بدون مقابل كما هـو الحال فى المكتبة القومية للطب •

ومما هـو جدير بالذكـر أن مكتبة الطب طبقت فى سنة ١٩٧٧ تدريباً جـديدا ذا خمسة مستويات :

المسـتوى الأول يتـم فيـه التـدرب بواسـطة الحاسـوب Medlearn Computer Aided Instruction يتبـع ذلك المستوى التـالى وهـو برنامج تدريب لمـدة خمسة أيام فى المكتبـة • أما المستوى الثالث فيتـم من خـلال التدريب العملى • والمرحلة الرابعة تتـم حينما يعـود الطالب الى مكتبة الطب بعـد ثلاثة أو سـتة أشـهر

---

(١) Fjallbrant, Nancy. Op. cit. P. 412.

لقضاء خمسة أيام فى برنامج تدريب عال ومتقدم • ويشتمل المستوى الخامس على أنشطة مختلفة من التعليم المستمر من بينها برامج تدريب تحديثية تعقدها المكتبة من مناطق مختلفة من الولايات المتحدة ، وتشترط المكتبة على كل منظمة أو مكتبة ترغب فى الاشتراك فى « ميدلاين » أن ترسل على الأقل فردا من موظفيها للاشتراك فى برنامج التدريب للمبتدئين(١) •

* * *

وكما هو الحال فى كل ما يتعلق بالتدريب أو التعلم ، تظل حاجة الإنسان قائمة للإضافة والتجديد ، وتزداد أهمية ذلك فى الحالات التى لا يقوم فيها المرء بالبحث على الخط المباشر إلا على فترات متقطعة ، ومن ثم تصبح أوامر البحث غريبة عليه • ولحل هذه المشكلة تقام دورات تجديدية refreshment فى شكل محاكاة يستخدم فيها المستفيد النظام فى وصول غير مباشر Offline access لما تم فى الوصول المباشر Online access (٢) •

وإذا كانت الآراء متفقة على أن محو الأمية يعد أحد الشروط الأساسية لنيل الفرد لحقوقه ولتحقيق العدالة الإجتماعية

---

(١) محمد أمان • نفس المرجع ص ١٦٤ •

(٢) أما التطور الذى يعد ذا مغزى اكبر فقد اخذ مجراه بشكل مفاجىء مع حلول سنوات الثمانينات الا وهو ارتفاع نسبة طلاب المكتبات (٧٥٪ من الطلاب) الذين يتعلمون كيف يجرون بحوثهم على الخط المباشر ، والذين يتدربون على CD-ROM ، ويرجع نصيب كبير من هذه الزيادة الى انه قد اضيف لكل مدرسة نقاط خدمة CD-RDM فى السنوات الخمس الاخيرة •

راجع :

Tenobir, Carol. Educating future professional searches ; the role of formal education, Library Journal, Sep. 1. 1989 p. 164. 165. 165.

المنشـودة ، فـإن محـو الأمية الحاسوبية ينضوى بلا شـك ضمن دائـرة هـذا المبدأ ، وإن تباينت مظـاهر ذلك فى الواقـع الفعلى .

* * *

ففى مجتمـع يتطلع الى عـدالة « توزيع » المعلومات ، لابـد من تأمين حـق أفـراده فى الوصول الى المعلومات ، لكن « حـق الوصول » هـذا على بساطته قـد لا يكون كافيـاً لوحده فى معالجة مشكلات العـدالة(١) . وإذا افترضنا أنه تـم توفـير التجهيزات والوسائل التقنية ، فـإن « الوصول » لن تكون لـه جدوى حقيقية بالنسبة للشريحة الكبـرى من المجتمع إلا إذا صحبه وجود التدريب الذى يوفـر مهارات الاستخدام ، أو بعبـارة أخرى تزويد أفـراد المجتمـع بالقدرة على « القراءة الحاسوبية » .

ولعلنـا فى حاجة أن نتذكر « أننـا كثيرا ما نحـلم بالتغيرات المدهشة التى تقدمها التقنية ، كـى نصحو على حقيقة مؤداها أننـا لا يمكننا التقدم الى مسافة أبعد عما يستطيع الأفراد استيعابه »(٢) .

فـإذا كانت الجماعة السياسية الاقتصادية ليس لديها التدريب على استخدام تقنيـات الحاسوب والاتصالات بكفـاءة فإنهم يعدون محرومين من هـذه القـوة التى تمثلها هـذه التقنيات .

إن القـدرة على استخدام التقنية ليست مهـارة وذكـاء فردياً فحسب ، بـل تنظيماً اجتماعيا أيضـا ، فإذا كان التنظيم الاجتماعى للمستفيد (أو جماعة المستفيدين) لا تيسر الاستخدام الكفء والسريع فـإن قدرا كبيرا من قـوة التقنية يمكن أن تتبدد(٣) .

---

(١) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 217.

(٢) Reaction the model resarch, P. 203.

(٣) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 220.

الفصل الثامن

العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية(*)

إن أول ما يواجه من يتصدى لشؤون العالم العربى بصفة عامة هو مشكلة نقص المعلومات والبيانات الإحصائية وندرة البيانات الوصفية الدقيقة • ولا تشذ قضية أوضاع تقنيات المعلومات عن هذه القاعدة ، بل كانت فى صدر ما تضمنه أحد التقارير الصادرة عن جامعة الدول العربية فى معرض معالجة لـ « تقييم الأوضاع العربية فى مجال المعلومات »(1) • فلا تعنى الدول العربية بالحصر الشامل لمصادر المعلومات المتوفرة فيها ، ولذا كانت هناك قلة — بل ندرة — فى الأدلة والكتب السنوية التى تأتى نتيجة التجميع الناجح للبيانات عن طريق المسوحات أو الاستبانات وغيرها(2) •

ومن هنا فإن تقييم استخدام التقنية ، وتقدير الدور الذى

(*) حق على مؤلف الكتاب أن يقر بأن التقريرين المشار اليهما فى حاشيتى (1) ، (2) التاليتين أفادا كثيرا فى بلورة الواقع العربى بالنسبة لتقنيات المعلومات ، ومن ثم فى تكوين الفصل الحالى •

(1) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال (قراءة جديدة) ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم الى مجلس وزراء الاعلام العرب واللجنة الدائمة للاعلام • تونس : جانفى (يونيو) ١٩٩٠ ، ص ٩ •

(2) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا ، نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ١٥٠ ، ١٥٢ •

تقـوم بـه المعلومات فى عملية التنمية عملية يصعب تحقيقها على وجه صحيح أو دقيق • ولا يجـد الدارسون لأوضاع تقنيات المعلومات أمامهم إلا بعض الإحصاءات التقريبية التى يستخرجون منهـا بعض المؤشرات أو يبنون عليها بعض الاستنتاجات • وفى ضـوء ذلك الملاحظ الضرورى فإننـا حاولنا استيعاب السـمات العامة للموقف العـربى من تقنيات المعلومات ، وهى سمات تكـاد تكون موضـع اتفاق بين الدارسين ، على النحـو التـالى :

١ ــ ليس هنـاك خلاف على أن العالم العربى من أكثر مناطق العـالم استيرادا للتقنيات فى المجالات الاتصالية والمعلوماتية ، وأن المستخدم من هـذه التقنيات لدى عـدد من البلدان العربية بعـد من أحدث ما وفرته أسواق الدول الصناعية ، حتى غـدا بعض ال افق معارض لأحـدث وأضخم ما هـو متوفر فى العـالم •

ومن المؤكد أن الحواسيب ــ باعتبارها العصب الأساسى لتقنيات المعلومات قـد زادت فى الفترة الأخيرة ، وأنهـا قـد شهدت انتشارا على نطـاق واسـع فى الهيئات والمؤسسات ، وبخاصـة فى البلدان العربية التى تصنف على أنهـا ذات ثـروة •

لكن السـمة البارزة فى عملية اتخاذ القـرار باستعمال الحاسوب ليحـل محـل الجهد التقليدى ، أو باستعمال هـذا الجهاز أو غيره ، أو استعمال هـذا النظـام أو غـيره لا يتبـع فى البلدان العربيـة الأسس العلمية* كتقدير الحاجات الحقيقية والإمكانات المادية والقدرات الهندسية المطلوبة أو نوع البرامج اللازمة علماً بأن هذه الأخيرة تتطلب تكلفـة مادية عالية كمـا تتطلب مهـارة بشرية عالية أيضـاً •

(*) حـول تفاصيل هـذه الأسس ، راجع مثـلا :

Rowley, J.E. Computers for libraries. New York : Clive Bingley, 1980. p. 9- 10.

٢ — ضآلة التنسيق بين خدمات وموارد المعلومات على الصعيدين العربي (أي بين الأقطار العربية) والمحلى (داخل القطر الواحد)(*) مما يسبب تكرار الخدمات والجهود ، ويزيد من أعباء العمالة والوقت والمال ، فضلا عن ضياع فرص تحسين الخدمات •

٣ — ربما كان دور العامل الاقتصادى الآن واضحاً - أكثر من أي وقت مضى — فى حسم القرار الخاص بإدخال التقنيات فى خدمات المكتبات أو التحول إليها ، إذ تمثل مشكلة المخصصات المالية مصدرا لقلق كثير من المعنيين بهذا المجال • ومع أن التكلفة المرتفعة للعمل الإنسانى وللتوسع المستمر فى أبنية المكتبات ، جعلت عمليات المكتبات وخدماتها « أغلى » بكثير من البضائع والخدمات الأخرى بلغة السوق التجارى(١) ، ومن ثم أصبح التحول نحو النظم الحديثة لنمعلومات وتقنياتها أمرا له ما يبرره ، فإن التقييم الاقتصادى شرط ضرورى قبل إنشاء نظم جددة ، أو تعديل النظم القائمة وتطويرها ، ويستخدم هذا التقييم النماذج والأساليب

(*) فى بعض دول الخليج تتجاور مؤسسات علمية ، لكن كلا منها تشكل تقنياتها الخاصة للمعلومات ، فى حين لا يتطلب التطبيق الناجح سوى استخدام كابلات بمواصفات ملائمة لتلافى التكرار وتركيز الاستفادة من الموارد ، ومن الطريف أن بعض المكتبات التى لم تتجاوز مقتنياتها خمسين ألفا من العناوين تنزع الى استخدام حاسوب خاص بها ، مما يمكن أن تتجاوز تكلفة ثمن المقتنيات ذاتها .

وفى احد التحقيقات التى نشرتها « الأهرام » القاهرية تبين أن « التعاون بين الشبكة القومية فى مصر ككل وبين بقية شبكات ومراكز المعلومات المحلية أمر محدود جدا لدرجة ان التنسيق مع الجهات الدولية أسهل من التعاون مع الجهات المحلية » . راجع : « العزف المنفرد فى مراكز المعلومات » ، الأهرام : ١٩٨٩/١٢/٧ ، ص ٣ .

(١) Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Clifs, New Jersy : Prentice-Hall, 1975. p. 3.

(التكتيكات) التى تبين الجدوى أو العائد مقارنة بالتكافة والنفقات(١) .

* * *

وإذا كانت مسألة التقييم الاقتصادى ، أو قياس التكلفة والعائد لم تحظ بالقدر الكافى من العناية بالنسبة لخدمات المكتبات والمعلومات لوقت طويل ، فإننا فى العالم العربى نعانى من نقص واضح فى الاهتمام بهذا الجانب من جوانب تحليل نظم المكتبات والمعلومات ، وهو ما يعد ضمن موقفنا السلبى خيال التقييم الأوسع، والذى يمثله تحليل الجدوى فى جوانبه المتعددة ، حيث يتناول — إضافة الى قياس فعالية الإنفاق — أمورا حيوية مثل : مدى ما يجنيه المستفيدون من خدمات جديدة ، أو مدى ما يتحقق لهم من تطوير لخدمات قائمة ... الخ »(٢) .

٤ — ومن المؤسف حقيقة — بالنظر الى ما تبين فى ١ و ٢ و ٣ ألا يجد المرء مفرا من الإقرار بأننا مازلنا نعيش بعقلية الفخر الأجوف مما لاحظه أحد الدارسين الذين تعرضوا لقضايا استخدام الحواسيب فى إحدى المنظمات العربية ، إذ لم يكن هذا الاستخدام وليد حاجة « واقعية » فعلا ،ولكنه جاء « لتحقيق حاجة أو حاجات متوقعة فى المستقبل الى جانب تحقيق المبادرة الى تحقيق سبق

---

(1) Rowely, J.E., and C.M.D. Turner. The dissemination of information. London : Andre Deutsch, 1978, P. 148.

(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى . « تحليل النظم ودوره فى انشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ، حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٣ (١٤١١ هـ ، ١٩٩١ م) ص١٨ ، ١٩ .

يفتخر به ...(١) ؛ ومن الطبيعي ألا يتبنى مثل هذا المأتى اللجوء الضرورى الى دراسة الجدوى ، ومن الطبيعى أيضاً ، أن تكون النتيجة هى تعرض النظم المحسنة للتعديل بل والإلغاء(٢) .

٥ — يرتبط بما سبق ضعف خدمات وسائط الاتصال الذى تعانى منه أجزاء كبيرة من البلدان العربية ، وهى خدمات ذات تأثير مباشر على خدمات المعلومات سواء تلك التى تقدمها الهيئات والمؤسسات العربية ، أو — وهو الأمر أكثر واقعية فى التطبيق حالياً — الخدمات التى تقدمها شبكات المعلومات الأجنبية . ذلك أن سوء بنية الاتصالات فى المنطقة العربية لا تساعد على الارتباط بهذه الشبكات التى تستوجب أساساً جودة الاتصالات بين الشبكات ونقاط الالتقاء الخاصة بها ، حيث يلاحظ أن الاتصالات الهاتفية صعبة جداً بين بعض أقطار الوطن العربى ، كما يلاحظ سوء خدمات التلكس والبريد والبرق .

٦ — التناقض بين خاصيتين من خصائص حركة الاقتصاد العربى، حيث يشهد نموا متزايدا فى عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارة ، وهى عمليات وأنشطة تستدعى بطبيعتها ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة واستخدام تقنيات المعلومات لمواكبة الحركة العالمية، وبخاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التى أرست استخدام تقنيات المعلومات منذ فترة طويلة ، فى مقابل ذلك فإن الأنشطة الاقتصاديه فى مجال تقنيات المعلومات والاتصال لم تلق

---

(١)،(٢) ابراهيم دسوقى ابراهيم البندارى . استخدام الحاسب الالكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشروعات الببليوجرافية التى يجرى تنفيذها بمصر بمركز التنمية الصناعية ادارة التوثق والاعلام الصناعى . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ ، ص٨٤ ، ٨٧ .

اهتماما كافيــاً ، ولم تتوجه الاستثمارات العربية نحــو التصنيع فى هــذا الميدان الحيــوى ، وينسحب ذلك على الاستثمارات الخاصــة والحكومية على حــد سواء • ونتيجــة لذلك فــإن الوضع فى اغــلب البلدان العربيه يتميــز — كمــا وصفه تقــرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال — بنــدرة الصناعات الاعلامية (المعلوماتية) والاتصالية (ولعل استخدام « يتميز » هنا يتجافى مع الحس اللغوى) ، ويورد التقــرير شيئاً من التفصيل فى بيــان ذلك قائلا « حيث تقتصــر الصناعات القائمة على تجميــع أجهــزة التلفزيون فى ســتة أقطار عربيــة ، وأجهــزة الراديو والهاتف فى قطرين ، وعلى صناعة (٣٠) بالمــائة من الاحتياجات العربية لــورق الكتابة ، وعدم وجود صناعة لــورق الصحف ، أو لأجهــزة الإرسال والاستقبال والالات الحاسبة والكاتبة ، والأجهــزة الإلكترونة أو غيرهــا من المعدات والتجهيزات التى تحتاجها وســائل الإعــلام والاتصال(١) •

٧ — وهــكذا غلب الاستيراد الخارجى كأسلوب رئيسى لاقتناء هــذه التقنيات على اختلاف مستوياتها من التطــور أو التعقيد وعلى رأسها الحواسيب بتكوينها المــادى والفنى (البرامج) ، ولا يتوقف الاستيراد عند الأجهــزة والبرامج والنظــم وقطــع الغيار والصيانة بــل هنــاك من الدول العربية من يعتمــد على استيراد اليد العاملة الأجنبية من الدول المصنعة ••• « رغــم مافى هــذا الاستيراد من مخاطر نقــل الأساليب والأنماط التى لا تناسب الاحتياجات العربية والواقــع الاجتماعى والثقــافى العربى ، وبمــا يهدد الأمن الثقــافى العــربى ، وإذا كان التقرير فى الفقــرة السابقة قــد اعتبر الاعتماد على الاستيراد تهــديد للأمن الثقافى(٢) ، فــإن المؤلف يعتبره تهديدا

---

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال ••• مصدر سابق ص١٨
(٢) المصدر السابق والصفحة •

للأمن العربى ككل ، فماذا عسانا أن نفعل بعد هذا الدخل — الذى لا غبار عليه فى ذاته — للحواسيب فى حياة مجتمعاتنا ، إذا ما قرر المصنعون لسبب أو لآخر وقف إمدادنا بتقنياتها ؟

٨ — وتعانى البلدان العربية نتيجة للاكتفاء بموقف المستهلك للتقنية أو إن شئت موقف التبعية التقنية من تزايد الفجوة بينها وبين البلدان الصناعية ، وهى فجوة آخذة فى الاتساع مع المعدلات السريعة التى يتحقق بها التقدم التقنى .

كما تعانى هذه البلدان فيما بينها فجوة من نوع آخر ، فهناك تفاوت شديد فى التركيبة السكانية ، سواء من حيث الكثافة أو من حيث الخصائص النوعية ، حيث نجد بعضها مكتظاً بالسكان ويستطيع أن يصدر فائضاً من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى مجال تقنيات المعلومات ، فى حين أن هناك دولا محدودة السكان لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية وشمول هذا المجال ، أما مسألة الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية فأمر ذائع يدركه عامة الناس فضلا عن خاصتهم من الدارسين ، وتتمثل هذه الفجوة بالنسبة لتقنيات المعلومات فى وجود دول غنية تستطيع اقتناء أحدث تقنيات المعلومات ، بينما على الجانب الآخر دول فقيرة تنظر إلى تقنيات المعلومات كرفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعوبها حاضرا ومستقبلا(١) .

٩ — ضآلة دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنيات المعلومات ، بل إن بعضها لم يوجد اصلا بعد على الساحة العربية ، مثل إنشاء مؤسسة عربية لإعداد حواسيب إلكترونية عربية

---

(١) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا . مرجع سابق . ص ١٥٠ .

نستخدم شيفرة عربية ولغـات برمجة عربية وإعـداد حزم برامج وقواعد بيانات عربية • ولعل المؤلف يستدرك هنـا لتوضيح أن العبرة ليست بإنشـاء منظمات أو مؤسسات جـديدة بقدر ماهى بث الجدية فى أنشطة المنظمات القائمة فعـلا ، وفى هـذا الصدد فـإن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، والمنظمة العربية للعلوم الإدارية ، والمنظمـة العربية للتنمية الصناعية قـد توفر لهـا قدر من التجارب والخبرات فى مجـالات الحاسوب ما يمكنها — فى حالة وجود العزم والجـدية والتمويل من ريـادة التقدم حاسوبياً ومعلوماتياً ، وهـو مالـم يحـدث ••

وعلى مستوى الجمعيات والاتحادات المهنيـة المعنيـة بخدمات والمعلومات وتقنياتها لا يرى لهـا تجمـع على النطاق العـربى(*) ، وتأثيرها فى دائرتها المحليـة أو القطرية محـدود •

(*) ربما كان الاستثناء الوحيد هو الاتحاد العربى للناشرين •

الفصل التاسع

مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى

منذ حوالى سبعة عشر عاماً ، كتب مؤلف الكتاب الحالى مقالا يعتب فيه على الذين يتحدثون عن الزوال السريع (المتوقع) لعصر الكتب أو الأوعية المطبوعة ، وعن حلول الوسائل السمعية والبصرية محلها • (وكانت الوسائل السمعية والبصرية هى التسمية الشائعة وقتها للدلالة على تقنيات المعلومات المعروفة للمكتبيين العرب) وكان دافعه إلى ذلك ما خشيه من أن يكون سيرنا فى ذلك الاتجاه قفزا على الواقع ، وتجاوزا لأولويات الاهتمام • وتضمن المقال بعد ذلك مقارنة بين خصائص الكتاب فى شكله المطبوع من جانب ، وبين خصائصه فى الأشكال الأخرى من الأوعية من جانب آخر • ثم استنتج فى أعقاب تلك المقارنة أنه لا مجال التنافس بين هذه الوسائط جميعا • وأنه إذا كان لابد لهذا التنافس ان يحدث ، فليكن فى سبيل الاستفادة من إمكانات وخصائص كل وسيلة الى الحد الأقصى الممكن(١) •

ومع ذلك فقد كان انحيازه الى جانب الأوعية المطبوعة هو السمة الغالبة ، وطالب « بأن تكون الأولوية لتوفير مستلزمات القراءة من مكان وتجهيزات وتنظيم وخدمات يقوم عليها أمناء (مكتبيون) مؤهلون للجمع — بكفاية — بين الفرد والكلمة المطبوعة لتحقيق أثر إيجابى فعال » ، « وفى هذا الصدد فإن أهمية

---

(١)(٢)(٣) حسنى عبد الرحمن الشيمى • مرجع سابق • ص٤٧ — ٥٤

تكوين مجموعات من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى فى مستوى ملائم ، وكم يسمح بالتنوع والوفاء بالاحتياجات الفكرية أمر لا يحتاج إلى توضيح »(١) .

* * *

ويمضى التغير التقنى ، وتزداد أدواته تنوعاً وتعقداً ، وقدراته تفوقاً ، وآثاره انتشارا واتساعا . كما قدر للمؤلف أن يعايش هذا الانتشار التقنى فى بعض من الأقطار العربية . وكان عليه عندئذ أن يراجع نفسه على ضوء ما توفر له من خبرات وتجارب . وإذا به يكتشف أنه فى موقف أصعب مما كان عليه قبل سبعة عشر عاماً . لقد كانت رؤيته للقضية أوضح وأيسر ، كما كانت لديه الثقة ليجيب على الأسئلة المطروحة وقتها .

أما الآن فتبدو أبعاد هذه القضية أوسع كثيرا . ولا يمكن أن تكون محصورة ضمن مجال المكتبات كتخصص أو مهنة ، وإنما تتشابك فيها الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، بل والسياسية ، فضلا عن التطورات والتحديثات التقنية ، ولهذا فإنها تعد إحدى القضايا الكلية أو الإطارية بالغة الأهمية ، ولولا أن هناك قضية لها أسبقية زمنية وأسبقية عملية فى ذات الوقت ، ونعنى بها : تحديد موقع خدمات المكتبات والمعلومات فى الواقع الحالى لأمتنا ، وهى القضية التى لم تستوف حقها من البحث والفحص ، لولا ذلك لرشحنا الحاجة الى استراتيجية عربية للحقبة التقنية التى يطلق عليها البعض عصر الإلكترونيات أو عصر اللاورقية Paperless age لتكون القضية الأولى فى قائمة ما يدرسه رواد المهنة من القضايا الكلية أو الإطارية .

* * *

(١) المرجع السابق . ص ٥٤ .

إن ما يحدث فى منطقتنا العربية من إدخـال لتقنيات المعلومات والتوسع فى استخدامها دون فلسفة تحـكم وتوجـه وترشد هـذه العملية يعـد خطـأ فادحـا ، وقـد يصل بالنسبة لكل من أصحاب التخصص وأصحاب المسؤولية فى هـذا المجـال — إذا هـم تجاهلوا أو تعمـدوا الإغفـال — حـد الخطيئة •

وقـد تعلمنا أنـه فى ظـروف التخصص فى عالمنا العـربى ، لا يكفى لمس قضية مـا أو الاكتفاء بإبرازها ، وإنمـا على الباحث أن يبـدأ أيضـا فى التحليل والبحث عن المقترحات والحلول ، ولـو بصـفة مبدئية • وتطبيقـا لذلك تستعرض الصفحات التالية بعض الأسئلة التى تمثـل اجتهـادا مبدئيا فى تحليـل القضية المطـروحة ثم تتبعها بإجابات مقترحة أو مسلمات مبدئية لتكون موضـع دراسة ومناقشـة •

موقفنـا من الورقيـة واللاورقيـة

تـرى ، بعـد الذى استعرضناه من موقف التقنية الورقية فى مقـابل التقنية الإلكترونية (اللاورقية) ، وما استطعنا تبيـانه من ملامـح الواقـع المعلوماتى العـربى ، كيف يكون موقفنا بين الورق واللاورق ؟

— هـل يمكننا دخول العصـر اللاورقى أو عصر الإلكترونيات دون استيعاب العصـر الورقى ؟ بعبارة أخـرى هـل تحـول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحسـبة أو المليـزرة ؟ ومن القـراءة بشكلها التقليدى إلى القـراءة فى شكلها التقنى ؟

— وهـل يمكن لهـذه النقلة أن تتحقق فى يسـر ؟ وتوضيحا لهـذا السؤال نقول إنـه إذا كان هنـاك من يتصور بعض المجتمعات

وقد دخلت عصر الذرة دون أن تشارك أو تسهم فى عصر البخار أو عصر الكهرباء ، فهل يصدق ذلك التصور على سلع أو أدوات المعرفة والمعلومات ؟

— مرة أخرى مع هذا السؤال من خلال موقفنا من تطور الأوعية (ولا بأس من القول من تطور تقنياتها فلكل عصر تقنياته وإن تفاوتت بين التبسيط والتعقيد) : إن أسلافنا قد نجحوا فى أن يعيشوا عصر المخطوط وأن يهيمنوا عليه إلى حد كبير ، بينما فشلنا فى الاستفادة الحقيقية أو الاسهام المؤثر بالنسبة لعصر الوعاء المطبوع ، فهل نستطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعامل بإيجابية مع عصر الإلكترون أو الأوعية الالكترونية ؟

❋ ❋ ❋

ونعود مرة أخرى للقراءة مع التغيرات الجديدة فنكرر التساؤل .

— أى قراءة تنمى لدى أفراد المجتمع ؟ أهى القراءة بالمفهوم الذى يعنى فك الرموز (أو محو الأمية الأبجدية) ، وتلك مشكلة مازالت تمثل حجر عثرة فى تقدم المجتمعات العربية ، وإن ملنا الى نسيانها ؟! أم القراءه فى وظيفتها التثقيفية والبحثية

— أعنى القراءة لتنمية الذات والتعلم والبحث ؟ أم القراءة المتفاعلة مع التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزها ؟

وإذا كنا فى حاجة الى مهارات كل هذه الأنواع من القراءة فلأى منها تكون الأولوية ؟ وهل يمكن تزويد أبناء الأمة — أفرادا وجماعات — بالأنواع المتعددة من القراءة بشكل متزامن ؟ وماهو الحد الزمنى المتوقع لتحقيق ذلك ؟ وهل يصلح المفهوم

الموسع « للقراءة والكتابة » الذى اقترحه أحد دارسى الغرب لاستيعاب هذه الجوانب كلها عندنا ؟*

* * *

وحول الورقية واللاورقية أتى السؤال الواقعى : هل العلاقة بينهما - بلغة أهل المنطق - علاقة تناقض ، بمعنى أن وجود إحداهما يلغى بالتبعية وجود الأخرى ؟ أم أنهما يمكن أن يعيشا معاً ؟ وإذا كان هذا التعايش ممكنا فهل يتساويان فى سلم الأولويات ؟ وفى حالة الإجابة السالبة ، فلأيهما تكون الأولوية ؟

ونظرا لوجود بعض المتحمسين للتحول نحو اللاورقية ، فإنه لابد أن نسأل : ألسنا فى حاجة الى فترة انتقالية ؟ ثما مدى الزمن المطلوب لتحقيق نقلة ملائمة أو متكيفة ؟

* * *

وعلى الجانب الآخر ، وهو الجانب الأهم فى المعادلة كلها ، أعنى المستفيدين الذين يمثلون غرض الخدمة ومبررها ، نجد لزاماً علينا أن نسأل : ألديهم القبول الإيجابى لاستخدام التقنيات اللاورقية ؟ ثم يلى هذا السؤال التعميمى سؤال يأخذ فى اعتباره التنوع الاجتماعى - دعك الآن عن التميز الشخصى نظرا للفروق الفردية - فيهتم بالتعرف على أى الفئات الاجتماعية تتواصل حاجتها لتقنية الورق ؟

وفى المقابل ماهى الفئات التى أصبحت التقنيات أحد المستلزمات سواء فى نوعيات عملها ، أو أسلوب حياتها ؟

وإذا كان التنوع فى طبيعة المستفيدين هو المسؤول أساساً عن

(*) راجع ذلك المفهوم ص١٣٠ من الكتاب الحالى .

التنوع فى الخدمات ، فمن الطبيعى أن نطبق هـذه الأسئلة ذاتهـا على الخدمات النوعيـة للمكتبات والمعلومات ، وما أثـر طبيعة كل منهـا على حاجته للتقنيات الحديثة •• ولابد أن يأتى بعـد ذلك السـؤال « الوسـط » سواء بالنسبة لفئـات المستفيدين أو نوعيات الخدمات حيث يهـدف إلى التعرف على أى منهـا تظل لديـه الحاجة المزدوجة لـكل من التقنيتين الورقية أو اللاورقية معـاً •

❊ ❊ ❊

وإذا كان لنـا أن نطـرح هـذه الأسئلة لرسم ملامح الموقف « التقنى » للمعلومات فى المنطقـة العربية ككـل ، آخذين فى الاعتبار ما يتوفر لمجتمعات أو أقطـار هـذه المنطقة من قواسـم مشتركة ، فمن الضرورى أن يلحق بذلك ويكمله أسئلة محليـة — أعنى أسئلة خاصـة — بكل قطـر على حـده نظـرا للقواسم « غير المشتركة » مثـل التفاوت السكانى والاقتصادى والتعليمى فضـلا عما يعنينـا هنـا بشكل مباشر أى التفاوت التقنى (مدى اقتناء أجهزة الحاسوب — على سبيل المثـال — وأعدادها ونوعياتها) •

ويمكن للتحليل المحلى أو الجزئى — إن صح إعداده واستثماره — أن يعـالج التفاوت فى الإمكانات التقنية لصالح المجموعة العربيـة ككـل ، وبخاصة مع استفادة هـذه المجموعة من الثـورة العالمية فى الاتصال ، وإطـلاق السواتل (الأقمار) العربية للاتصالات • ومن المتعارف عليـه أن الجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة فى المعلومات والاتصالات تتحقق من خـلال سـعة أو انتشار الاستخدام❊ •

❊ ❊ ❊

(❊) اتضح أن سبع دول عربية فقط هى التى استفادت من اطـلاق التـابع العـربى للاتصالات .

إن الأسئلة التى طرحت ليست بالطبع هى كل ما يثار أو ما ينبغى أن يثـار فيمـا نحن بصدده من قضية متشعبة وحيوية ، وهو أمـر نؤكـده ونعيد تأكيده ، كمـا أن تقديم الإجابات على تلك الأسئلة — وبالأحرى ما يضاف إليهـا — يتجاوز طاقـة أى فـرد من أبنـاء التخصص أو المهنـة . إنهـا لا يمكن أن تجـاب إجابة رشيدة الا من خـلال مشاركة على نطاق واسـع من جانب الذين يتصل عملهم ونشاطهم « بالمعلومات » ، وكذلك من جـانب المهتمين بها والمستفيدين منهـا . ثم يمكن أن تبـلور الآراء والأفكار الناتجة عن هذه المشاركة الواسعة من خـلال جهـد جماعى أضيق — جهـد فريق — بغض النظـر عن الشكل الذى يتخـذه : مؤتمـر أو ندوة ، أو حلقة بحث . وحتى لا يكـون مايقوم بـه هـذا الجمـع مجـرد تكرار ممـل لجهـود سابقة ، فلعلنـا نرى أن من الشروط الضرورية لنجاح تلك المهمـة مايلى :

١ — أن يتكون الفـريق من ذوى التخصص والخبـرة علميـاً ومهنيـاً ، وإذا كان المتخصصون فى مجال المكتبات والمعلومات يمثلون القلب ، فـإن تمثيل التخصصات الأخـرى ذات العلاقة مثل الاتصال والاتصالات والحواسيب واللغويات ... الـخ أمـر أساسى .

٢ — أن يتوفر لـه المـدى الزمنى الملائم للدراسة الفاحصة ؛ وإمكانات القيام بهـذه الدراسة .

٣ — أن يتـاح لـه إمكانات جمـع البيانات والمعلومات ، وأن تذلل كافـة العوائق التى تحـول دون الباحث وما يحتاجه من بيانات ومعلومات لدى الأجهـزة الرسمية (وغـير الرسمية) فى الأقطـار العربية ، ولا نضيف جـديدا حين نذكر هنـا بأن الطريق الى معالجة

القضايا الكبرى يمر عبر فيض من التفاصيل والبيانات الجزئية(*) .

والشروط المشار إليها تقتضى إسهام هيئة أو منظمة من المنظمات العربية المتخصصة ، ولتكن إحدى المنظمات المنبثقة عن جامعة الدول العربية ، فهل نجد المنظمة التى تقر بأهمية هذه القضية ، وجدارة الاضطلاع بمعالجتها ؟ وهل تدرك أن مثل هذه القضايا الحيوية المؤثرة على حياة الأمة يجب أن تتخلص من الانحصار فى استضافة مندوبين ، وحفلات استقبال وتكريم ، ثم بيان ختامى تسوده كلمات الود والتمنى وعبارات الثناء المبالغ فيه للدولة المضيفة ؟

إن النموذج الذى يتطلع إليه المؤلف هو مشروع دراسة ، بما يعنيه ذلك من اعتماد منهج البحث العلمى كأساس لإجرائه ، ويقوم بهذا المشروع فريق من الباحثين — كما أشرنا من قبل — خلال فترة زمنية تتواءم مع متطلبات جمع البيانات وفحصها وتحليلها واستخراج النتائج ، ثم تطرح نتائج مشروع الدراسة على ملتقى أوسع أو مؤتمر عام لعرض ما تم التوصل إليه ، وإتاحة الفرصة للمناقشة المستفيضة ثم تغذية النتائج بالاستفسارات والآراء التى تمثل التلقيم العائد .

* * *

وقد يتساءل البعض : ولم لا نطالب التجمعات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات أن تكون صاحبة المبادرة فى مثل هذا المشروع ؟

(*) من الأمور التى تبعث على الأسف ، أن تكون معظم أوراق التجمعات العربية فى المكتبات والمعلومات خالية فى معظمها من المعلومات والبيانات ، معتمدة على الرؤى والسوانح — رغم أن هدف أصحابها هو ترسيخ دور المعلومات فى حركة ونشاط المجتمع !

لا يخالجنى شك فى أن أولى الناس بقضية من هذا النوع هم التجمعات المهنية ، باعتبار أن هذه التجمعات تعد — على حد تعبير « داولين » العامل الحاسم فى معادلة النجاح لخدمات المكتبات والمعلومات(١) ، لكن الرجل يقصد — فيما أفهم — الجمعيات أو الاتحادات المهنية النشطة التكوين والتنظيم والأداء ، وهى صفة أو أوصاف لا تتمتع بها التجمعات المهنية العربية فى مجال المكتبات والمعلومات إذ أنها فى وضع لا تحسد عليه — كما أشرنا من قبل — من حيث الإمكانات المادية أو الفنية ، هذا إذا غضضنا النظر عن مشكلات الأنانية والأغراض الذاتية التى تحول الجمعيات الى فرديات أو بعبارة أكثر تحديدا تسخر الاتحاد أو الجمعية لفرد واحد وربما عدة أفراد .

ومع ذلك فإننا أصحاب التخصص ، أفرادا كنا أم جماعات (جمعيات واتحادات) مطالبون بأقصى جهد ممكن ، وقد تعلمنا فى هذا السياق — دنيا وعلماً — ألا نستصغر الإسهام بما وسعنا ، وإذا كان رجال المكتبات والمعلومات فى الخارج يواجهون تحدياً تقنياً وسط مجتمع أو بيئة تقنية ، فلا مبالغة فى القول إن ما نواجهه من تحديات ذو حجم مضاعف أشرنا فيما قبل الى بعض تفصيلاتها ، وحسبنا هنا أ ن نلح على أهمية المشاركة بالرأى والجهد والنصيحة فى القضايا ذات الصلة الوثيقة بمهنتنا ومجال عملنا .

* * *

ومن هذا المنطلق يبادر المؤلف الى طرح مجموعة من المسلمات تمثل فى أغلبها استنتاجات أو معطيات لما تم عرضه فى هذا الكتاب

---

(١) داولين ، كنيث إ . المرجع السابق . ص ١٣٠ .

لتكون إطـــارا لمعالجة موقفنـــا من اللاورقية أو من التقنيات الحديثة لخدمات المكتبات والمعلومات ، ولتكون أيضـــاً تحت نظـــر الهيئـــات والأفراد الذين يهمهـــم أن نتسلح بالقـــوة القديمة الجديدة : قـــوة المعلومات ، علنا نتذكر أننـــا بذلك ننفذ أمـــرا سماوياً **« وأعـــدوا لهـــم ما استطعتم من قـــوة ٠٠٠ »**(١) ٠

* * *

---

(٢) سورة الأنفال : ٦٠ .

مسلمات مبدئية

إن خدمات المكتبات والمعلومات وهى تسعى للاستجابة للاحتياجات المعرفية للإنسانية لا مفر لهـا من إدخال تقنيات ومهارات طورتهـا العلوم التطبيقية ، وقد غدت تقنيات المعلومات عنصراً ثابتاً فى ثنايا الحياة اليومية نقبلها باعتبارها مجموعة إضافية من أدواتنا ، بـل إن تضاعف المواد التى تسجل عليها المعلومات أدى إلى ثورة فى تلك التقنيات • ولم يكن من العجيب عندئذ أن يقوم المكتبون — من خلال تحديد إحتياجات مؤسساتهم والمستفيدين منها — بمساعدة المهندسين فى تطوير تقنيات ذات كفاءة عالية •

ومع ذلك يجب أن نمسك بزمام المبادرة كى نضمن أننا نتحكم فى تقنيات المستقبل وليس العكس أى أن تتحـكم تلك التقنيات فينـا • فالتقنية وسيلة لا غاية ، وإذا إفتقـدنا النظرية التى توجـه مسارها وهدفها فإنها تتحرك إذن بغـير هدف ، وإذا حـدث أن وصلت الى هدفها فإنما يتحقق لها ذلك من قبيل محاسن الصدف • ولهذا فانه إذا كان المكتبات (والمعلومات) أن تعيش كمهنة ، فعليها أن ترتفع فـوق الحاسوب وفوق المهندس وفوق محلل النظم(١) * ولعل التحذير من السير بغير نظرية الذى اقتبسناه عن « شـيرا » له أهميته الخاصـة بالنسبة لنـا ، حيث يرى البعض — وهـو ما يحسـبه المؤلف حقيقة لا تقبل الجدل — أن مشكلتنا مع التقنية هى الإهتمام باقتناء أدواتها أو أجهزتها ، دون النظر إلى أفكارها ونظرياتها* •

---

(١) Shera, J.S., Op. cit. P. 351.

(*) توجه العالم الباكستانى الشهير والحائز على جائزة نوبـل فى الفيزياء « الدكتور عبد السلام » بنداء الى العـالم الثالث حول استخدام التقنية قـائلا : ان المهـم ليس هـو نقل التقنية انمـا الأهم هـو نشر العلوم النظرية والتطبيقية والتهيؤ علميا قبل استيرادها • راجع : عبد الله باجبـير « ولكن من يرى ومن يسمع » ، الشرق الأوسط (١٨ جمادى =

— إن نزوع المجتمعات أو الدول نحو السيطرة على المعلومات أمر واقع فى عالمنا المعاصر ، وليس هناك ما يشير إلى إحتمال توقف السباق فى هذا المجال ، بل الراجح للعيان أنه آخذ فى الازدياد .

وإذا كان القرن التاسع عشر قد وصف من جانب الماركسيين بأنه قرن الصراع من أجل السيطرة على وسائل الإنتاج ، فإن القرن العشرين — وبالتأكيد القرن الواحد والعشرين — يعرف الآن بما يحفل به من صراع للسيطرة على وسائل الإتصال والمعلومات(١) . ولعلنا فى المنطقة العربية فى خير حاجة إلى القول بأننا لسنا دعاة سيطرة ، وحسبنا فى هذا المجال أن نسعى بعزم للوصول إلى حقنا فى المشاركة بنصيب ملائم فى حضارة عصر المعلومات ، ذلك العصر الذى يعكس فيه البحث العلمى والتطور التقنى تأثيراته الحاسمة على الأوزان النسبية للدول والمجتمعات سياسيا وإقتصاديا وعسكريا ، وعلى الأمن الوطنى(٢) .

— إن خدمات المكتبات والمعلومات تحيا من خلال ظروف إجتماعية متنوعة . صحيح أنها فى المقام الأول عبارة عن تسهيلات (مرافق) ، ومجموعة من المواد أو الأوعية (بصرف النظر عن الشكل التقنى الذى تظهر فيه) ، وهيئة من العناصر البشرية العاملة ، إلا أنها

= الآخرة ١٤٠٦ هـ) أما المفكر الجزائرى الشهير « مالك بن نبى » فيقول ان الفارق بيننا وبين اليابانيين أننا نقف من الحضارة الغربية موقف المستهلك ، فى حين يقف اليابانى موقف التلميذ . راجع : محمود محمد سفر . دراسة فى البناء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) . (الدوحة) : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدول قطر ، ١٤٠٩هـ

(١) The rigth to information/ed. by Jana Varlejs, London : McFarland, 1984. p. 30.

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى ، المصدر السابق .

تعيش بغير غرض ذاتى • ويعود ذلك إلى أن الأهداف التى توجد المكتبة من أجلها هى أهـداف أولئك الذين ينشئونها ويحـكمونها (يديرونها) يستخدمونها ، وهؤلاء عرضة بطبيعة الحال للتغير عبـر الزمن وعبر المـكان كما أنهم يمكن أن يختلفوا تبعـا للظروف • وعبارة أخرى فإن المكتبة أو خدمة المعلومات كيان مولد أو مشتق ، إنها أداة وجدت لتخدم أهدافا خاصة فى أوقات خاصة(١) •

وإذا كانت المكتبة تتولد أو تشتق من ظروف الإنسان فى المجتمع ، وإذا كانت المجتمعات تتباين ثقافيا واجتماعيا واقتصاديا •• الخ • حيث لكل منه عمره الحضارى ومعادلاته الإجتماعيـة وأولوياته المطلوبة(٢) ، فإن الاستيراد المجرد لمنتجات الحضارة ، أو النقل الحرفى لأنماط الخدمات — مهما بدا عليها من حداثة أو تطور — يعد خطأ فادحا • إن أنماط هذه الخـدمات ينبغى أن تتكيف فى كـل مجتمع وفقا لخصائص هذا المجتمع ، والأهداف التى يضعها لهذه الخدمات ، وترتيبـه للأولويات فيما يحتـاجه ، وموقع خـدمات المكتبات والمعلومات فى خطه التنموى ، أو فى خريطة التنمية فيـه ككل • ويرى « دكتور Doctor » فى إدراك هـذا المفهوم — فضلا عن تحقيق النجاح للخدمة — تحقيقا للعدالة المطلوبة فى التزود بتقنيات المعلومات(٣) •

---

(١) Colson, John Calvin, «Proessional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» (in) Library Lit. 12 — The Best of 1981. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Pr., 1982. p. 54.

(٢) محمود محمد سفر • مرجع سابق • ص ١٥ •

(٣) Doctor, Ronald. Op. cit, P. 217.

— إن إدخال التقنيات عموما ، وتقنيات المعلومات بوجــه خاص ليس مرادفاً لإستيرادها ، كما أن إســتيراد التقنية ليس هــو العنصر الحاسم فى عملية التحول إلى التقنية (راجع المسلمة الأولى) •
إن العنصر الحاسم هو العنصر البشرى البشرى الــذى مكنه الله سبحانه من صنع التقنية وإبداعاتهــا ، وهــو الذى يتحــكم فى المؤسسات المعتمدة على التقنية ، وهو فى النهاية المستفيد منها •

وبناء على ذلك فإننا فى حاجة إلى كفاءة ووعى ومهارة العنصــر البشرى فى مستويات ثلاثة :

(أ) مسؤولو التكوينات المادية ، بمعنى توفير الكوادر الفنية المدربة للتشغيل والصيانة وصــولا إلى العناصر الرائدة لإرســاء قاعدة صناعية للإلكترونيات الدقيقــة •

(ب) مسؤولو المكونات الفنية ، وإذا كان الذهن يتجــه إلى المبرمجين ومحللى النظم عند ذكر هذه المكونات فإننا نضيف إلى هؤلاء كل العناصر المرتبطة بالجانب الفكرى من العمل كالتخطيط ، واتخاذ القرارات ، والتطوير ••• الخ •

إن الوصول بالكفاية والمهارة للعناصر البشرية فى المســتويين السابقين ينبغى أن يصل — إلى جانب الدراية بأسرار الصناعات الدقيقة — إلى درجة تجعل إحتمال حجب المكونات المادية أو الفنية أو كليهما معاً من جانب الموردين الخارجيين أمراً خاضعاً للسيطرة وإمكانية المواجهة ، هذا فضلا عن تأمين التعامل الواعى مع هؤلاء الموردين فى الأحوال العادية •

(جـ) مستخدموا تقنية المعلومات أو المستفيدون منهــا ، ونكرر هنــا ما سبقت الإشارة إليه من أن الهدف الرئيسى لخدمات المعلومات هو تحقيق أهــداف أو تلبيــة إحتياجات المســتفيدين منهــا •

ولا يتحقق ذلك إلا بتعرف هؤلاء الأخيرين على التقنيات المقتناة والقدرة على استخدامها والاستفادة منها •

وكثيرا ما يتردد القول : إن العجز عن استخدام أداه ما لا يحول دون إستخدامها فحسب ، وإنما يؤدى الى الاتجاه نحو معاداتها • ولذا أصبح أحد الأضلع التى لا تستوعب التقنية بدونها هو تنفيذ برامج وافية — زمناً ومحتوى — لتوعية المستفيدين وتدريبهم على استخدام التقنيات ، ويأتى فى صلبها ما يطلق عليه محو الأمية الحاسوبية ، التى تعد مطلباً أساسياً مع الاستخدام المكثف للحاسوب •

— وضع خطة شاملة للبدء فى النهوض بالصناعات الإعلامية (المعلوماتية) والاتصالية على نطاق الوطن العربى كماً وكيفاً لتلبية حاجة أقطاره ، واستيعاب متطلباتها • آخذين بعين الاعتبار التكامل فى السوق الإستهلاكى العربى واعتباره سوقاً واحدة ، والعمل على توزيع المنشآت الصناعية فى ضوء توفر المواد الأولية والقدرات الفنية والبشرية فى كل قطر •

وهذا التصور يفترض الدعوة للاتفاق على قوانين وأنظمة خاصة لتسهيل إقامة الصناعات الإعلامية والاتصالية المتعلقة بها بالإنتاج والتوزيع والتصدير على معايير ومواصفات موحدة وتشجيع الاستثمارات العربية الخاصة فى مجالات الصناعات الإعلامية والاتصالية ، وكشف المردود الجيد لهذه الاستثمارات(١) •

وفى تخصيص للصناعات الإلكترونية ، أو صناعة تقنيات المعلومات يطالب أحد الدارسين بتحقيق ما يأتى(٢) :

---

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى . مرجع سابق ، ص ٢١ •

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى . مصدر سابق •

أولا : البـدء فى محاولة السيطرة على (تقنيـة) الإلكترونيات الدقيقة ، بمعنى تصنيع أشـباه الموصلات والدوائـر المتكاملة ... ويرتبط التصـنيع هنـا بتنشيط كـل من وظيفتى البحث والتطـوير والتصميمات ، وهـو ما يتطلب إنشـاء معمل (عـربى) للدوائـر المتكاملة* ... ولابد من الحـذر هنـا من الشركات عابرة الجنسيات التى تسيطر كل منهـا على صناعة أشـباه الموصلات العالمية وترمى إلى إقـامة شـركات فرعية تابعة لهـا بقصد تجميع الشرائح الدقيقة الذرات باستخدام العمـل الرخيص فى عـدد من البـلاد المتخلفة .

ثانيـا : البـدء فى امتلاك تقنيـة الحاسوب بآفاقه الجـديدة من خـلال محاولة اللحـاق بركب البحـث العلمى لمشروع الجيـل الخامس (!!) إضـافة إلى محـاولة تصنيع بعض الأجزاء والمكونات من جسـم الحاسوب (المكونات المـادية hardware) والتوسع فى أنشـطة إنتـاج البرامج وحـزم البرامج(١) ...

ثالثـا : الشروع فى اكتساب تقنية الاتصالات عن بعد والمندمجة فى أنشطة المعلوماتية ضـمن ما يسمى التلماتيك ، ونقصـد بذلك تدفق البيانات المجهـزة آليـا عبـر الحدود (بالوسائل القابلة للقراءة بما فى ذلك الشرائط الممغنطة واسطوانات الحواسيب وأجهزة الطبـع عن بعـد ... الـخ) .

— دعـوة المؤسسات العربية المختصة لوضع سياسة موحدة للأقطار العربية من أجـل تأمين قطـع الغيـار بانتظام وحسب المواصفات

(*) يشـير الكاتب (فى المصدر السابق) الى ان للعراق والجزائر تجارب فى هـذا المجال ، لكنى لا أظن الوضع الآن فى العراق مهيأ للمشاركة فى مثل هـذه التطويرات ، وان كان الأمـر يحتاج الى مزيد من المعلومات.

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . المصدر السابق .

التى تم التوصل إليها ، والتوجه نحو إقامة صناعة لقطع الغيار تفى حاجة الأقطار العربية حسب المواصفات المطلوبة وبأسعار تكلفة ملائمة .

تحقيق أقصى درجات التعاون والتنسيق بين الأقطار العربية فى مجال المعلومات والتوثيق والبحوث بهدف الاستفادة من الخبرات البشرية فى كل قطر ، والإمكانيات المالية والفنية المتوفرة فيه ، وتجنب الازدواجية وهدر الجهود بل إن التقرير المعد من خلال الجامعة العربية يدعو إلى تعاون العرب مع إخوانهم الأفارقة ، أو جيرانهم فى المشرق والمغرب من أجل مواجهة مشاكل التبعية التقنية التى يعيش فيها المجتمع العربى(١) . وليس التعاون مع مراكز المعلومات الأجنبية والدولية ، سواء فى مجال الاستفادة من المعلومات أم فى مجال التدريب وتبادل الخبرات وغير ذلك مما يوسم بالتبعية ، لأن هذا التعاون إذا أحسنت الاستفادة منه يمثل السبيل الطبيعى للخروج من التبعية إلى الاستقلالية والريادة (واسألوا اليابان !) .

ولا بأس هنا من تكرار بديهية مؤداها أن تحقيق هذه الجهود الجمعية سواء على مستوى الوطن العربى أو ماهو أوسع يعتمد فى المقام الأول على توفير بنى أساسية فى المستوى القطرى ، بما فى ذلك مرافق الاتصالات وبنوك المعلومات والمكتبات ومراكز التوثيق والأرشيف !

ولعل أهم ما يحقق المتطلبات المستقبلية التى تعرضنا لها ، ويحكم بينها التنسيق ، وترتيب الأولويات هو إيجاد سياسة وطنية

---

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال ... مرجع سابق والصفحة .

للمعلومات وتقنياتها ، سياسة تحظى بإجماع كافة المؤسسات الفاعلة فى المجتمع(١) ، وفى النظام السياسى وتنعكس على أوضاع خدمات المعلومات وأدواتها التقنية .

وعلى السياسة الوطنية للمعلومات أن تواجه التحدى الرئيسى وبخاصة فى الأقطار غير النفطية المتمثل فى ضرورة التوفيق (غير المستحيل) بين متطلبات المعلومات ومتطلبات الغذاء ، وهو ما يقتضى تحديد ذلك الحد الأدنى من خدمات المكتبات والمعلومات الذى ينبغى أن يحصل عليه المواطنون كافة **ولنحذر التعامل مع المعلومات بمفهوم السوق الحرة ، أو الانسياق فى فرض مقابل لتقديم** الخدمات إلى المستفيدين . لأن ذلك يمثل حرماناً(*) من حق ضرورى لقطاع كبير من أبناء المجتمع ، ومن ثم يحول دون الحياة الإيجابية للمجتمع ككل .

---

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . مصدر سابق .

(*) لعله مما يساعد على تصور العبء المادى للمعلومات أن نذكر أن المستفيد يدفع ٢٠ جنيها مصريا مقابل ٥٠ مستخلصا وحوالى ٢٨ جنيها مقابل مثيل (صورة) من صفحة واحدة تنقل من الخارج عبر الشبكة القومية للمعلومات .

خاتمـــــــــة

أو

المسؤولية الاجتماعية لرجـــال المكتبات والمعلومات

إن الخطـأ الذى يقـع فيـه البعض يتأتى من خلال ما توقعه مستحدثات التقنيـة فى روع الإنسان ـ عموماً ـ من تضاؤل أو تلاشى دور العنصر البشرى قياسـاً على الوظائف الكثـيرة والمعقـدة التى تضطلع بهـا التقنية . وينطبق هـذا بطبيعة الحـال على تقييمنا لدور أمنـاء المكتبات أو إخصائيى المكتبات والمعلومات .

بـل يرى المؤلف أن مهنيى المكتبات والمعلومات يمكن أن يكونوا ضحايا لهـذه النظـرة أكثـر من غيرهم ، وذلك بسبب العمر الزمنى المحـدود للمهنـة بمقوماتها المتميزة ، وضعف رسوخها فى فكر المجتمع ووجدانه . وإلا فـإن هناك مجـالات شهدت قفـزات تقنية هائلة كمـا هـو الحال فى الطب والصيدلة والهندسة وغيرها ، لكن أى حديث يشير إلى التقليل من أهمية دور أصحاب هـذه المهن لحساب التقنيات لا يؤخـذ بجدية أو اهتمام .

* * *

وحقيقة الأمـر أن التقدم التقنى ، وما ينطوى عليه من تعقيـد هـو الذى يكفـل للمكتبيين دورا حيـوياً . فالتقنيات التى يسجل الفـكر من خلالها ، والاتجـاه نحـو المركزية فى اختزانها (قواعد المعلومات الكبـرى) ، وتنامى قـوة المعلومات فى عصرنا ، كلها أمور تنطـوى ـ كمـا تأكد فى غـير موضع من هـذا الكتـاب ـ على احتمالات الضـرر مثلما تنطـوى على احتمالات النفـع(١) . وليس هنـاك ثمـة خلاف بين علمـاء الاجتماع والاتصال على ضرورة قدر

---

(١) Schuman, Patricia Glass. «Social responsibility : an agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Library Journal, School Library Journal Selection / ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. p. 373.

من التقنيــة حتى يمكن لذلك الحمل الزائد من المعلومات أن يستخدم ، لكن التقنيــة تؤتى نفعهــا إذا اندمجت معهــا قــدرات المكتبى أو إخصائى المعلومات ، ومن ثم يمــدان — كلاهما معــاً — المجتمــع بأداة تتسم بالقــوة •

ويقتضى الدور المنــوط بالمكتبيين ، والذى تأكدت أهميته — مما سـبق تناوله فى هــذه الدراسة — أن يدركوا حاجتهم للتغيــير ، وأن يعيدوا توجيه أنفسهم نحــو التعــامل مع ما تنتجــه التقنيــة المتجددة للمعلومات ، ونحن هنــا لا نتحــدث عن المتطلبات التأهيلية المعــروفة(١) ، وإنمــا نعنى ماهــو أبعــد من ذلك ألا وهو التهيؤ الشخصى والجمعى للمكتبيين ، حيث ينبغى أن تتوفــر لهــم ســمتا المــرونة والقدرة على التجدد ، وإلا فإن آخرين سيلتهمون دورهم ، تاركين المكتبات أشــبه بمتاحف التــاريخ(٢) •

ويبــلور « داولين » هــذه الرؤية بشــكل أوضح حيث يعتبر أن أمنــاء المكتبات فى الوقت الحــالى على أعتــاب اتخاذ قــرار :

---

(١) عــدد « لانكستر » منذ ما يقرب من عقد ونصف من الزمــن بعض المتطلبات التأهيلية اللازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة ومنهــا : « التأكيد على معرفة المصادر المقــروءة آليــا وكيفية استغلالها بأكبــر درجة من الفعالية ، والمعرفة الجيدة لسياســات واجراءات التكشيف وبناء المكانز المستخدمة فى قواعد المعلومات وخصائصها ، ولغات الاستفسار ، واستراتيجيات البحث ، وسبل تحقيق أقصى قدر من التفاعل مع المستفيدين وربما كانت هناك حاجة لمعرفة تقنيات الاتصال » . ولعــل هذه الوحدات الدراسية لم تعد مثــار خلاف بالنسبة لمعظم كليات أو مدارس المكتبات فى وقتنا الحــالى .

راجــع :

Lancester, F.W. Toward paperless information systems P. 158.

(٢) Mortin, Suâan K. Op. cit. P. 59.

إذ عليهم أن يختاروا بين القيام بإدخال تغييرات فى المكتبات تتواكب مع الحاجات المتغيرة للمعلومات فى المجتمع ، وبالتالى يحققون النجاح فى العصر الإلكترونى القادم ، وبين الاستمرار فى دورهم التقليدى كقيمين على الكتب • فهل سيسمحون للدور التقليدى بأن يكون خط النهاة بالنسبة لمستقبل المكتبات ؟ وهل سيكون هناك دور حيوى فى المستقبل لمثل هذه المؤسسات والعاملين فيها ؟

إن هذه الأسئلة التى يطرحها « داولين » لا يوجهها بطبيعة الحال إلى الأمناء كأفراد أو حتى كفئات ، وإنما هى موجهة لمجتمعهم الواسع وإن شئت لفكرهم الشامل ، ولذا فإنه يعود الى القول « إن على المكتبيين ، إذا ما أرادوا أن يكونوا هم متخذى القرار بشأن تلك القضايا ، أن يتبنوا فلسفة زكية ومحكمة »(١) •

والحقيقة أن الحاجة إلى فلسفة للمهنة ، وحكماء أو « رواد يساعدوننا فى حل المشكلات من خلال إرشادنا لعبور التغيرات الضرورية »(٢) أمر يتطلب معالجة فاحصة يرجى أن تكون الصفحات التالية إسهاماً أولياً — على المستوى العربى — فيها •

يمكن القول أن أهم ما يميز الحكمة أو الفلسفة هو القدرة على الوصول إلى الكليات أو المبادىء الكلية من خلال الإلمام الواعى بالجزئيات والتفاصيل •• « ومن الضرورى أن يكون لكل مهنة فلاسفتها أو حكماؤها أى الأفراد الذين يمكنهم الرؤية الشاملة لأحداث العالم ، والذين يمكنهم أن ينسجوا كلا من المرتكزات ، والعناصر الأصلية ، والعناصر الجديدة ، والعناصر القديمة ، والعناصر الحكمية ، والعناصر الحمقى فى نماذج مميزة • ويعد

---

(١) Dowlin Kenneth. Op, cit. p, V

(٢) Dara Biblar Op. cit. p. 84.

القيام بهـذا التنبـؤ أو التوقـع (الذى تترجمه النمـاذج) نشاطاً لـه أهميته الخطـيرة بطبيعة الحـال ، ومن الممكن أن يكون صالحاً عند الحـد الذى يكـون فيـه الفيلسوف حكيماً ، والقـارىء لديه الرغبـة فى أن يفحص ، بـل يتحدى تلك التنبؤات بالتقييم »(١) •

ويستطرد « إيستليك Easilick » صـاحب السطور السابقة قـائلا : « ولسـوء الحظ ، فـإن مهنة المكتبات الناشئة ليس لهـا فلاسفة فى الوقت الحـالى ، فنحن نميـل إلى الإنسياق مع التيـار الاجتماعى والاقتصادى والثقـافى ، بـل إن الأسوأ من ذلك أننـا لا نتجـه إلى السـير فى مقدمة ذلك التيـار ، حيث النشاط مندفـع ومتفجـر ، وإنمـا نتجـه الى السـير فى مـاء خلفى أكثر هدوءا ، قانعين بأن نتبـع دائمـاً ولا نقـود أبـدا ، وربما كانت تلك طبيعة مؤسسة مثـل المكتبة ، تتسـم بالحـذر فى التحرك ، وتحرص على الحفـاظ على المعـرفة المسجلة لنشـاط الإنسان (وإنجازاته) فى المـاضى » •

ولعـل الدور التاريخى للمكتبات ، الذى يجعلها تتجـه بنظرها إلى الوراء ، مازال يهيمن على تفكير أغلبية الناس فى رؤيتهم لأنشطة المكتبـة • لكن الدور التاريخى للمكتبات ، والذى يتسـم بأهميـة لا تقبـل التحدى ، غـير كاف لمواجهة مشاكل يومنا هـذا •

وفى وقت نعيش فيـه تنامى الاتجـاه نحـو التغيير ، فـإن حاجـة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى المشاركة فى حـركة المجتمع تعـد أمـرا أساسياً •

The changing enviroment of libraries : papers delivered at the 1970 — 71 Colloquium Series Graduate School of Librarianship, University of Denver ed. by John T. Eastlick. Chicago : American Library Association, 1971. P. 1.

والآن عـزيزى القـارىء ألا تثـير فينـا الفقرات القليلة التى عرضناها للتـو قـدرا مناسباً من التفكير والتـأمل ؟ فـإذا كـان هـذا تشخيصاً لحـال أناس سطروا آلاف الصفحات فى قضايا تمس فلسفة المهنـة ، إن لـم تقـع فى صـميم القلب منهـا مثـل : المسؤولية الاجتماعية للمكتبات ، والمكتبات وحـرية الفـكر ، وعدالة التمتـع بخدمات المكتبات أو الوصـول إلى المعلومات ، والمكتبـات والتغير الاجتماعى والمكتبات فيما بعـد العصر الصناعى ... الـخ . فمـا بالنـا نحن فى المنطقة العربية إن واقـع خدمات المكتبـات والمعلومات فى عصرها الحـديث ما يزال — برغم بعض الإنجـازات الظاهـرة — يتلمس خطـاه الأولى . وإنتاجنـا الفكرى فى مجـال المكتبات والمعلومات محـدود فى مجمله ، وما يرتبط منـه بالواقـع الفعـلى أكثـر محدودية ، ثم إننـا نحن الدارسين مشغولون — إن لـم نقل غارقين — فى شعاب متفرقة من مجال تخصصنا الموضوعى ، وهـو ما يعكسه الأدب المنشـور ، حيث يتسـم معظمه بالتفـرق وإن شـئت التشـتت(*) .

(*) من الانتقادات الصائبة التى وجهت لاحدى دوريات المكتبـات والمعلومات أنهـا لا تقدم معالجات شاملة لقضايا التخصص ، ولا تقتفى أثـر بعض المجلات المتخصصة فى تكريس اصدارات منهـا لهذا الغرض « بحيث تشكل مجموعة مقالات العدد الواحد بانوراما فكرية حول موضوع واحـد ، بمعنى أن تتناول مقالات العـدد الواحد الموضوع من كافـة جوانبه المختلفـة ... » .

راجع : حامد الشافعى دياب « مجلة المكتبات والمعلومات العربيـة (١٩٨١ — ١٩٨٤) ، دراسة تحليلية وكشـاف » . **مجـلة المكتبـات والمعلومات العربية** ، س٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٨٣ .

فـإذا جئنا إلى الجهود الجماعية ، والتى تعد المؤتمرات مظهرها الرئيسى — إن لـم نقل الوحيد — وجـدنا أنفسنا فى وضع أفضـل نسـبياً من حيث « كليـة » القضايا المطروحة ، اكنهـا أيضا تخلو — أو تكـاد — من طرح القضايا الكبرى أو الرؤى « الاستراتيجية » إن صـح التعبير •

فمؤتمراتنا تنعقد حـول : المداخل بأسماء المؤلفين — تأهيـل الأمنـاء — تطويع لغـة الحاسوب — الاعارة التعاونية ••• الـخ وهى موضوعات لا جـدال فى أهميتها ، إلا أنهـا لا تغنى ولا تستغنى عن المعالجات الكليـة (الإطارية) التى تنتظمها وتحيط بها جميعاً •

وهـكذا فإننا فى حاجـة إلى أفكار تفلسف وتوجـه حركة المجال علميـاً وعمليـاً ، ومثل هـذه الأفكار لا تنبع إلا من أشخاص وهبوا القدرة على التفكير والتـأمل ، ووهبوا أيضاً القدرة على الانخـلاع فسحة من الوقت من الاهتمامات الجزئية والواجبات الروتينيه والمصالح العـابرة •

أشخاص همهم العلمى بـل الحياتى أوسع كثيرا أو أشمل كثيرا ، نمت لديهم خلفية ثقافية واجتماعية بـل واقتصادية ، يستطيعون من خلالها أن يتمثلوا بيئة مجتمـع المكتبات والمعلومات تمثيلا صـادقاً وصحيحاً من جانب ، وأن يمثلوا هـذه المهنة « الجـديدة » تمثـلا طيباً وفعـالا من جانب آخـر ، فيساعدوا على ترسيخ صورتها فى الأذهـان وأقدامها فى الواقـع •

= ولحقيقة نـان المجلة العربية للمعلومات الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قدمت فى بعض أعدادها معالجات لموضوع واحـد ، وإن بدت مجـرد نشر للقاءات أو مؤتمرات عقدت فى نطـاق المنظمـة .

أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، إذا تجمعت طاقاتهم فى جمعيـــات أو اتحادات مهنيـــة ، فإن هـــذه الأخيرة يمكن أن تنتقل إلى عالم الحيـــاة والحركة ، لكن أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، وأمثـــال تلك الجمعيات ، لن توجد إذا ظل « رواد » المهنـــة علماء وإدارة ، يرون المهنة فى ذواتهم فحســـب •

ادع معى أيهـــا القارىء المكرم أن نكون ممن يقولون فيعملون ويعملون فيخلصون ويخلصون فيؤجرون •

* * *

مصـــــادر الدراســـــة

استشهدنا فى سـياق الدراسة بآى من القـرآن الكـريم : سورة الأنفال : ٦٠ ، وسورة النحل : ٨ ، وسورة النمل : ١٥ • وبعد ذلك تتوزع مصـادر الدراسة الأخرى تبعـاً للغـة على النحو التالى :

أولا — مصادر الدراسة باللغة العربية :

١ — إبراهيم البندارى • استخدام الحاسب الإلكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشاريع الببيلوجرافية التى يجـرى تنفيذها بمصـر بمركـز التنميـة الصناعية • إدارة التوثيق والإعلام الصناعى • رسالة ماجستير غـير منشورة • جامعة القاهـرة • كلية الآداب ، ١٩٨٠ •

٢ — أحمـد أنور عمـر • المعنى الاجتماعى للمكتبة • القاهـرة : دار النهضة المصرية ، ١٩٥٨ •

٣ — أحمـد بدر • « ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق • راجـع رقـم ٣٥ •

٤ — أحمـد الشـامى ، وسـيد حسب الله • المعجـم الموسوعى لمصطلحات المكتبـات والمعلومات • الرياض : دار المريـخ ، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٨ م •

٥ — أحمد عمر العطيفى • « سحر الغد » • الأهرام (١٦ ذو الحجة ١٤١٢ هـ — ١٧ يونية ١٩٩٢ م) ص ٨ •

٦ — أثرتون ، بولين • مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ، ترجمـة حشمت قاسـم • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ •

٧ — الإعـــلام العـــربى حاضرا ومستقبلا · نحن نظام عربى جديد للإعلام والاتصال / تقـــرير اللجنة العربية لدراسة قضـــايا الإعلام والاتصـال فى الوطن العربى · تونس : المنظمة العربية للتربية والعلوم ، ١٩٨٧ ·

٨ — أبو بكـــر محمد الهوش : « تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل » عـــالم الكتب ، مج ١١ ع ٣ (محـــرم ١٤١١) ·

٩ — توفـــلر آلفـــين « العـــالم يدخل عصر الثـــورة التكنولوجية الثالثة » · الأهرام (١٤ محرم ١٤١٣ هـ — ١٥ يولية ١٩٩٢ م) ص ٥ ·

١٠ — ـــــــــــ · « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » الأهرام (١٨ ذى القعـــدة ١٤١٢ هـ — ٢١ مايـــو ١٩٩٢ م) ص٥ ·

١١ — حـــامد الشافعى دياب · « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) دراسة تحليلية وكشاف » مجـــلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع ثانى ١٤٠٥ / يناير ١٩٨٥ م) ص ٧٦ — ١١٣ ·

١٢ — حسن الشريف · « العرب والإلكترونيات الدقيقة · هل فاتنـــا اللحاق بالثورة التقنية » · آفاق علمية ، ع ٧ (سبتمبر — أكتوبر ١٩٩١ م) ص ٧ — ٢١ ·

١٣ — حسنى عبد الرحمن الشيمى · « الإعارة من منظور التطور فى إنتـــاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ / يناير ١٩٨٥) ص ٣٥ — ٤٦ ·

١٤ ـــ ــــــــــ . « تحليل النظم ودوره فى إنشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » . حولية المكتبات والمعلومات . مـج ٣ (١٤١١ هـ ـ ١٩٩١ م) ص٧ ـ ٢١ .

١٥ ـــ ــــــــــ . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبات المدرسية » صحيفة المكتبة . مج٨ ع٢ (أبريل ١٩٧٦) ، ص ٤٧ ـــ ٥٤ .

١٦ ـــ ــــــــــ . « نحن واللاورقية » عـالم الكتب ، مج١١ ع١ (رجب ١٤١٠ هـ ـ ينـاير ١٩٩٠ م) ص٢٨ ـ ٣٧ .

١٧ ـــ حشمت قاسـم . مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات . القاهـرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ .

١٨ ـــ سـمير حسين . « التدريب الإعلامى : مفاهيمه ، أهـدافه ، أنواعه ، أساليبه التخطيطية » . الدراسات الإعلامية للسكان والتنميـة والتعمير ، ع ٢٤ (أكتـوبر / نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٠) .

١٩ ـــ سـيد قطب . فى ظلال القرآن . الطبعة الشرعية العـاشرة . القاهـرة : دار الشروق ، (١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م) .

٢٠ ـــ شعبان عبد العزيز خليفة . « تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقـة قدمت إلى النـدوة العربية للمعلومات حـول « تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات فى الوطن العـربى . تحديات المستقبل » . تونس : ينـاير ١٩٨٩ . عن أبو بكـر محمد الهوش . مرجع سـابق (٧) .

٢١ ـــ عبد التواب شرف الدين . « الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيـا التعليـم وأثـر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق .. راجع رقم ٣٥ .

٢٢ ــ عبد الرحمن أبــو صالح ، ومحمد نــور قوته • المعــرب فى مصطلحات الكمبيوتر • جــدة : وزارة الدفــاع والطيران ، ١٤٠٩ هـ •

٢٣ ــ عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » الشرق الأوســط (١٨ جمادى الآخــرة ١٤٠٦ هـ) ، الصفحة الأخــيرة •

٢٤ ــ « العــزف المنفــرد فى مراكز المعلومات » الأهرام (٧ ديسمبر ١٩٨٩) ص ٣ •

٢٥ ــ الغزالى ، أبو حــامد محمد بن محمد • إحياء علوم الدين • القاهــرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ــ ١٩٣٩ م •

٢٦ ــ محمــد أمــان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربيــة للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ •

٢٧ ــ ــــــــــ • « النشر الإلكترونى وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات » • المجلة العربية للمعلومات مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) •

٢٨ ــ محمد عبد الشفيع عيسى • من ثورة المعلومات إلى المعلوماتية • الأهــرام (١٢ شعبان ١٤١٠ هـ / ٩ مارس ١٩٩٠ م) ص١٤ •

٢٩ ــ محمد قطب • التطــور والثبات فى حياة البشــر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) •

٣٠ ــ محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ (١٩٨٩ م) •

٣١ ــ محمود محمد سفر • دراسة فى البنــاء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) ، تقديم بقلم عمــر عبيد حسنة • الدوحة : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطــر ، ١٤٠٩ هـ

٣٢ ــ مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقرير النهائى والوثائق لحلقة

دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى (باريس ٢٣ أكتوبر — ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨) تحـــرير د٠ م٠ آفاكوف ، ترجمة صادق إبراهيم عـــودة ، مراجعة أحمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • عن عبد التواب شرف الدين • رقـــم ٢١ •

٣٣ـ نبيـــل على • ثـــورة المعلومات والمجتمع الإنسانى الجـــديد • الأهرام (٢٦ يناير ١٩٩٠) •

٣٤ـ نحـــو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (قراءة جـــديدة) تقرير اللجنـــة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربى واللجنة الدائمة للإعلام • تونس : جانفى (جونية) ١٩٩٠ •

٣٥ـ الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق • إعداد إخصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـــر بين الحاضر والمستقبل (جامعة القاهرة • كلية الآداب ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠) •



ثانيا : مصادر الدراسة باللغة الإنجليزية :

١ — Baker, Sharon L. «Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. (1) (Summer 1989).

٢ — Benham, Frances. «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society» (in) Current Trends in Information : Research and Theory/ed. by Bill Katz and Robin Kinde. New York, the Haworth Press. 1989 p. 33 – 45.

٣ — Bookstein, A. and S.T. Klein «Using bitmaps for medium sized information retrieval systems». Information Processing & Management, vol. 26. n. 4. p. 525-533.

٤ — Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. «The education of libray systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4. (1988) p. 69 — 75.

٥ — Colson. John Calvin. «Professional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» Libray Lit. 12 — The Best of 1981. p. 52 — 69 (?).

٦ — Corbin, John. «The education of librarians in an age of information technology,» Journal of Library Administration vol. 9. n. 4. p. 77 — 87.

٧ — Daniel, Evelyn H. «Performance measures for shool librarians : complexities and potential» (in) in Advances in Librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6.

٨ — Daniel, James O. «The knowledge base for library automation personnel. International Library Review, vol. 21, n. 1 (January 1989) p. 73 — 82.

٩ — Dara, Biblarz «Information is power : the future of collection development in libraries» (in) Library Leadership :

visualling the future/ed. by Donald E. Riggs. Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. p. 84 — 93.

١٠— Denniston, Robin «The academic publisher» Scholarly Publishing (July 1979) p. 293 — 303.

١١— Doctor, Ronald. «Information technology and equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) (April 1991) p. 216-228.

١٢— Dowlin, Kenneth E. The elotronic library ; The promise and the process. New York : Neal-Schuman, 1984.

١٣— Eastlick, John T. Introduction (?) in The changing enviroment of libariries : papers delivered at the 1970 — 1971 Collogiun Series. Graduate School of Librarianship., University of Denver/ ed. by John T. Eastlick. Cwicago, American Library Association, 1971.

١٤— Farradane, J. Knowledge, information and information science Journal of Information Science, n. 2. (1989) p. 75 — 80.

١٥— Fjallbrant, Nancy, «Why user education and how can information technology help ? » IFLA Journal vol. 16, n. 4 p. 405 — 413.

١٦— Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libraries in the information age London : Bingley , 1984.

١٧— Gaselee. Stephen. «The aime of bibliography» the library 4th series : Will (1932 — 3)

عن : حورية ابراهيم مشـــالى : (نحو تاصيل مفهوم البيليوجرافيا الحضرية) حـــولية المكتبات والمعلومات ، مـــج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص١٧ — ٤١ .

١٨— Hafner, Arthur W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information; research and theory. New York : the Howarth Pr., 1987. p. 107 — 118.

١٩— Hearty, John A. Full text primary information online : today's problems tomorrow's solutions. Information Servises & Use 8 (1988) p. 93 — 105.

٢٠— Hilton, Howard. «An ideal information access system» (in) Information for action/ed. by Manfred Kochen. New York : Academic Press, 1975. p. 205 — 219.

٢١— Joeng. Dong, «The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective ». Special Libraries . vol. 1 n. 3 (Summer 1990). P, 230 - 235

٢٢— Kist, Joost. Electronic publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989.

٢٣— Kibirige, Harry M. «Development of information science» International Library Review 21 (1989) p. 157 — 163.

٢٤— Kostenbauder, S. Pricing issues». Information Services & use 8 (1988),

٢٥— Krupp, H. Economic and societal conseauences of information in Information and innvoation, proceedings of a seminar of ICSU—AB on the role of information in the innovative process, Amsterdam, the Netherlands, 24, 25 May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Ameterdam : North Holand and Publishing Company, 1982,

٢٦— Lambert, Jill. Scientific and technical Journals London : Clive Bingley. 1985.

٢٧— Lancester F.W. If you want to evaluate your library Illinois : University of Illonis, 1988.

٢٨— .... , «The paperless society revisited». American Libraries . (September 1985) p. 553 - 555

٢٩— .... , Toward paperless in formation systcms. New York : Academic Pr., 1978.

٣٠— Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obselete ? » (in) Current Trends in Information : research and theory. New York the Haworth, Pr.، 1987. p. 87 — 94.

٣١— Lipow, Ann Grodzins «Training for change : staff development in new age» (in) Current Trends in Information : Research and theory. New York : the Haworth Pr., 1989. p. 87 — 97

٣٢— Martin, Susan K. «The library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible object » Library Trends, vol. 37 n. 3 (Winter 1989) p. 374 — 382.

٣٣— .... «The role of the systems librarian». Journal fo Library administration, vol. 9. n. 4. p. 57.

٣٤— The model research library : planning for the future/ by Anna Woodworth et al, The Journal of Academic Librarianship vol. 15, n. 3. (July 1989) p. 132 — 148.

٣٥— Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information professionals-roles in the design and development » of expert systems». Information Processing & Management، vol. 24. n. 2. (1988) p. 173 — 181.

٣٦— Mosco, Vincent. «Whose computer revolution is it ? Information Technology and libraries. (December 1988). p. 341 — 348.

٣٧— Overmyer, La Vahn « Deus ex machina» (in) Shera, J.H. Introduction to library science. littleton, Colorado Libraries Unlimited, 1976.

٣٨— Purcell Royal. «Both automation and paper» Library Software Review. vol. 7. n. 6. (Nov. — Dec. 1988).

٣٩— Paez — Urdaneta، Iraset. «Information in the Third World» International Library Review. (1989) 21. p. 177 — 191.

٤٠— «Reactions to : the model research libray : planning for the future» The Journal of Academic Librarianship, vol. 15 n. 4. (1988). p. 196 — 203.

٤١— The right to information / ed. by Jana varlejs London : Mc-Farland, 1984.

٤٢— Rowley, J.E. Computer for libraries. New York : Clive Binkley, 1980.

٤٣— .... and C.M.D. Turner. The dissemination of information London : Andre Deutsch, 1978.

٤٤— Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Cliffs, New Jersy, Prentice-Hall 1975.

٤٥— .... Thoughts about modern retrieval technologies. Information Services & Use 8 (1983) p. 107 — 113.

٤٦— .... and McGill M.J. Introduction to modern retrieval , New York, Mc Graw Hill, 1984,

٤٧— «Scholars distressed as computer replace 60 million file at Library of Congress Inlernational Hearald Tribune, Nov. 15, 1984 p. 3.

٤٨— Shera, J.H. The foundation of education for librarianship. New York : Becker, 1982.

٤٩— .... Introduction to libray science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976.

٥٠— .... Sociological function of librarianship. Bombay : Asia, 1970.

٥١— Slamecka, Vladimir. «Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p. 178 — 183.

٥٢— Slonim, Jacob and Michael Baver. «The information Utility project : a glimpse into the library of the future» . Information processing & Management vol. 26. n. 4)1990). p. 467 – 488.

٥٣— Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 (1) (Summer, 1981) p. 83 — 106.

٥٤— Social respononsibility : an agend for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Libray Journal Selection/ ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976.

٥٥— Tenobir, Carol. Educating future professional searchers the role of formal education. Libray oJurnal (September, 1, 1989), p. 164 , 165.

٥٦— Wilson, Pauline. Taking the library out of tibrary education» Library Lit. 12 — the Best of 1981. p. 69 — 77.

٥٧— Wilson, Tom. «Towards an information management ceurriculum» Journal of Information Science vol. 15, n. 4 & 5 (1989).

٥٨— Ziman J.M. Inofrmation, Commuication. knowledge (in) Introduction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, (1970). p. 76 — 94.

ملحق بالمصطلحات الرئيسية لـ « اللاورقية »

الأتمتة Automation

هناك أكثر من لفظ يستخدم فى الكتابات العربية فى مقابل كلمة Automation لعل أقربها إلى الصواب مصطلح « التسيير الذاتى » لكننا فضلنا كلمة « أتمتة » وما يشتق منها لأن اللفظ فى أصله الأجنبى يتسع بمفهومه ليعنى — فضلا عن التسيير الذاتى — التحول نحو التسيير الذاتى ونظرية هذا التحول ، وأيضاً تصميم وتطوير الأساليب المؤدية إليه ، وفى مجال المكتبات والمعلومات تطلق الأتمتة — بشكل أكثر تحديداً — على معالجة العمليات المختلفة بصورة آلية .

إدارة المعلومات Information Management

هى الإدارة الفعالة لموارد المعلومات (المحلية والخارجية) الخاصة بمنظمة ما أو مؤسسة ما من خلال التطبيق الملائم لتقنية المعلومات ولا يمكن اليوم فصل العنصرين المتزاوجين فى هذا التعريف أى المعلومات والتقنية ، بالرغم من أن كثيراً من عمليات معالجة المعلومات مازالت تعتمد على الورق وليس على الآلة (أو) هى :

عملية اختيار وتنظيم وإعداد المعلومات الداخلية والخارجية ، وإضفاء قيمة عليها حتى تفى باحتياجات مستفيد بعينه ، وبعبارة أخرى فإنها تتكون من دمج وإعداد وربط تدفق المعلومات المختلفة . وتتضمن عملية استيفاء حاجات المستفيد من خلال « إدارة المعلومات » كلا مما يلى :

- الوصول إلى (أو النفـاذ على) عـدد كبـير من قواعـد البيانات التجـارية والمـالية والقانونية والتربوية والعلميـة والتقنيـة •
- تحليـل وإعـداد السياسة الخاصـة بالمعلومات •
- حـل المشكلات وصناعة القـرار •

اسـترجاع النص الـكامل Full Text Retrieval

يتـم استرجاع النص الكامل من خـلال نظـم تتيـح للمستفيد نـص العمـل الفكرى أو جـزءاً منـه ، ويعـد التقدم فى تقنيـات الحواسيب وتقنيـات الاختزان وبخاصة الأقراص المكتنزة والأقراص البصرية دعـامة أساسية لانتشار هـذه الخدمة ، وهـكذا تتقـدم نظـم الاسترجاع فى قفـزة هـائلة ، إذ بدلا من الاقتصار على تقديم بيـانات (ببلوجرافية) عن الوثيقـة ، فإنهـا تقـدم بيـانات أو نصـوص الوثائق ذاتهـا •

اقتصـاد المعـلومات Information Economy

يصـبح اقتصاد مجتمـع ما اقتصـاد معلومات عندما يعتمد — إضـافة إلى تحويل السـلع والطاقة من شـكل الى آخـر — على تحـويل المعلومات من شـكل إلى آخـر ، وعندما تعتبـر المعلومات سـلعة استهلاكية رئيسية ، ويصبح قطـاع المعلومات قطاعاً رئيسياً للدخل القومى وللتوظيف • وفى مثـل هـذا الاقتصاد تضطلع أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المشـفرة (المـكودة) بدور حيـوى شـبيه باسهام الطـاقة والقـوة العضلية فى الوظيفـة الانتاجية للاقتصـاد الصـناعى •

الأميــة الحاسوبية Computer Illiteracy

مــع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كثــير من أوجــه النشــاط الانسانى ، ظهــرت الحــاجة إلى التزود بمهارات استخدام هــذه الأجهــزة على نطــاق اجتماعى واســع ، بــل يتوقع البعض أن يصــبح الشخص المتعــلم الذى يعجــز عن الوصول إلى المعلومات المحسبة بمثــابة « معــاق » مثــله مثــل الأمى (الذى لا يستطيع القــراءة والكتــابة) فى المجتمــع الصناعى •

الأميــة المعــلوماتية Information illiteracy

مصــطلح يعنى عــدم قــدرة الفــرد على استخدام المعلومات ومصادرها وبخاصة فى مواجهة التعقيدات المتزايدة التى طــرأت على هــذا المجــال وعلى تقنيــاته • ويمكن اعتبــار الأميــة الحاسوبية جــزءاً من الأميــة المعلوماتية •

العمــل المعــلوماتى Information Work

يولد العمــل المعلوماتى عندما يتضمن الواجب الأساسى إعــداد المعلومات أو معالجتها أو تدويرها • وإذا نظــرنا إلى أبعــد من ذلك نجــد أن هــدف العمــل ا لمعلوماتى هــو مزيد من المعلومات سواء فى شــكل معــرفة أو إعــادة تغليف الأشكال الموجــودة •

وتعــرف القــوة العاملة فى مجــال المعلومات بأنهــا أصــحاب العمــل المشتغل بأنشطة المعلومات ممــا ينسحب على فئــات العاملين التاليــة :

العاملون الذين يمثــل إنتــاج وبيــع المعــرفة نشاطهم الأول (مثــل : العلماء والمخترعون والمدرسون وأمناء المكتبات والصحفيون)

والمهنيون الذين يعالجون المعلومات فى الشركات مثل : رجال السكرتارية والمراسلون والمديرون والكتبة والمراقبون وللذين يقومون بتشغيل ماكينات المعلومات وتقنياتها التى تساند الفئات السابقة كمشغلى الهاتف والسائقين •

المجتمع اللاورقى Paparless Society

أدى التحول المستمر نحو الاستخدام الآلى فى إنجاز الأنشطة المختلفة للمجتمع الإنسانى إلى تصور مجتمع يحيا بلا ورق مطبوع أو مخطوط إنه « المجتمع اللاورقى » ويعد مسمى « المجتمع للاورقى » مصطلحاً مطا طاً • وهو مصطلح يستحضر إلى الذهن صورة لبيئة اجتماعية تستبدل فيها البطاقات المعتمدة البلاستيكية بالشيكات الورقية ، والايداعات الإلكترونية بالشيكات الورقية والمواد الإخبارية المصورة (الفيديوية) بالصحف ، والبريد الالكترونى بالشيكات الورقية ، والرسائل المحسبة على الشاشة فى مكتب لا ورقى بالمذكرات المكتبية الورقية والصفحات « الفيديوية » بالكتب الورقية•

وفى المجتمع اللاورقى يحل خليط من الاتصالات عن بعد والعمليات الحاسوبية محل الوثائق المكتوبة أو المطبوعة على الورق • وتتم أنشطة التأليف والعمليات الحسابية إلكترونياً بدلا من إجرائها يدوياً ، أو ميكانيكيا على الورق • فالمجتمع اللاورقى يعد أوضح تعبير عن الأتمتة الإلكترونية •

مجتمع المعلومات Infcrmaion Society

يوصف مجتمع المعلومات فى المقام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى توظف شريحة كبيرة للغاية من قوته العاملة فى إنتاج وبث سلع المعلومات وخدماتها • وتعد تركيبة القوة العاملة إحدى

المؤشرات الأساسية التى تستخدم فى أدبيات أو كتابات المجال المنشورة للدلالة على انتقال المجتمع من مجتمع صناعى إلى مجتمع معلومات .

وبمنظور ثان إلى مجتمع المعلومات يتبين أن نسب ذات وزن من الأجور والمرتبات تجىء من وظائف المعلومات وأنشطتها .

مرافق المعلومات Information Utilities

يمكن تعريف مرافق المعلومات بأنها تسهيلات تتيح للمستفيد الوصول إلى شبكة عامة تقدم معدل من الخدمات ، على ان تكون هناك مجموعة من هذه الخدمات متاحة لكل مواطن فى مقابل لا يتجاوز طاقته ، ويمكن أن يكون إنشاؤها وفقاً لأوسع مشاركة عامة ، وأن تتطور تبعاً لتطور الاحتياجات فى خدمات الاتصال والمعلومات .

إن المبدأ الذى تقوم على أساسه هذه المرافق هو البديل الملائم — وبخاصة فى الدول النامية — لسياسة « السوق الحرة » فى توجيه خدمات المكتبات والمعلومات .

وهكذا يشير مصطلح مرافق المعلومات إلى تصوير وضع هذه النظم بالنسبة للمستفيدين كخدمات شركات الغاز والكهرباء ، فعلى ذات المنوال يمكن للمستفيدين الوصول إلى مصادر المعلومات المحلية أو الخارجية من خلال معايير مقننة .

المكتبة الإلكترونية : Electronic Library

هى مؤسسة معلومات استوعبت التطبيقات التقنية الجديدة المتاحة فى « عصر الإلكترونيات » فى معظم خدماتها ، كما أنها تتابع كل تقنية تظهر لتحسين الخدمات القائمة والإمداد بخدمات جديدة فى إطار رسالتها .

وتعرف المكتبة الإلكترونية أيضاً بأنها تلك التى أدخلت

تقنيـات المعلومات الإلكترونية فى عملياتها التنظيمية من أجـل مزيد من الفعالية والكفـاءة •

وتجـرى كل تلك العمليات آليـا على الخـط المباشر وتتضمن كـلا من البحث الببليوجرافى ، والتزويـد ، والفهرسـه ، والإعـارة ، والفهرس العـام ، وملفـات المعلومات الخاصه بالمجتمع ، والشبكات العامله ، والميزانيه والوظـائف المـالية والإدارية الاخـرى ، وضبط الدوريات والمسلسلات ، وتجهيـز (معـالجه) الكلمات ، والبريـد الإلكترونى ، ونظـام مسـاندة (دعـم) القـرار ، وتكون ملفات مصـادر المعلومات متـاحة للمنـازل بشـكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عـامة مثـل الهاتف أو التلفـاز الكابلى طـوال الأربـع والعشرين سـاعة فى جميع أيام السـنة •

ويذكـر « داولين Dowlin » أن هناك سمات أربـع تميـز المكتبـة الإلكترونية هى :

١ — إدارة مصادر المعلومات من خـلال الحاسوب •

٢ — القـدرة على ربط متعهـد (بائـع) المعلومات بالبـاحث عنهـا من خـلال قنـوات إلكترونية •

٣ — قـدرة العاملين (بالمكتبة الإلكترونية) على التدخـل فى التعامل الإلكترونى فى حـالة طلب الباحث عن المعلومات •

٤ — القـدرة على اختزان وتنظيم ونقـل المعلومات إلى الباحث عنهـا من خـلال قنـوات إلكترونية •

النظـــام الخبـــير Expert System

النظـام الخبـير (أو الذكى) عبـارة عن برنامج محسب يمكنه بالنظـر إلى أنـه — نظرياً على الأقـل — يجسـد معرفة خبـير على درجـة عالية الخبـرة أن يقـدم للمستفيد النهـائى نصـائح وتفسيرات ذكيـة ، ويساعده فى اتخـاذ القـرار •

رقم الايداع : ١٩٩٢/١٠٥١٧

الترقيم الدولى : ٩٧٧-٠٠-٤١٢٣-٣

هــل تأخــذ التقنيــات الإلكترونية ســبيلها بالفعل الى إزاحة الكتــاب عن عرشـــه ؟

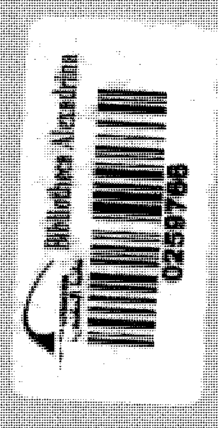
وهــل نتحول من الأوعيــة التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحســبة أو المليزرة؟ ومن القــراءة بصورتها التقليدية الى شــكلها التقنى ؟ وهــل يمكن لهذه النقــلة أن تتحقق فى يســر .

وإذا كانت بعض المجتمعات قد حاولت دخول عصــر الذرة دون اســتيعاب عصر البخــار أو الكهرباء ؛ فهــل نستطيع دخول عصــر اللاورقيــة دون أن نصــل الى إســتفادة واضحة من عصــر الوعاء المطبــوع ؟

إن أســلافنا قد نجحوا فى أن يعيشــوا عصر الوعاء المخطوط ، وأن يهيمنوا عليه الى حد كبير ، فهل نســتطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعــامل بإيجابيــة مــع عصــر الأوعيــة الإلكترونية اللاورقيــة ؟ وكيــف ؟

هــذه الأســئلة هى مجمــل ما يعالجه هذا الكتــاب ...

المؤلــف



الثمــن ٦ جنيهــات